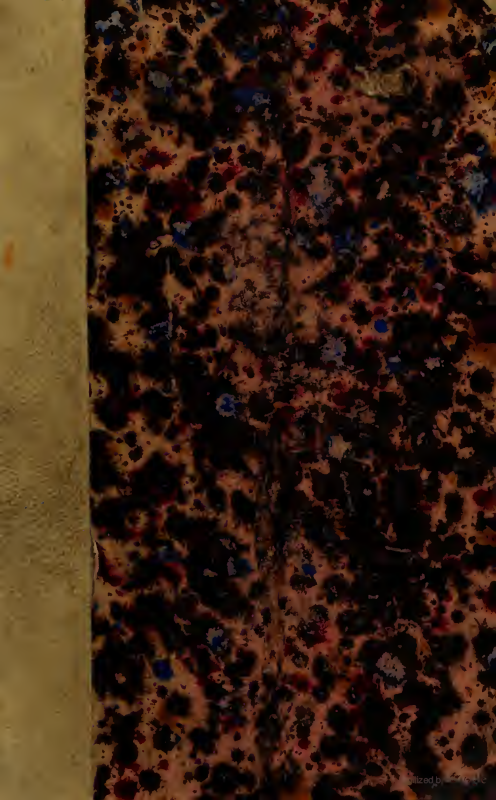
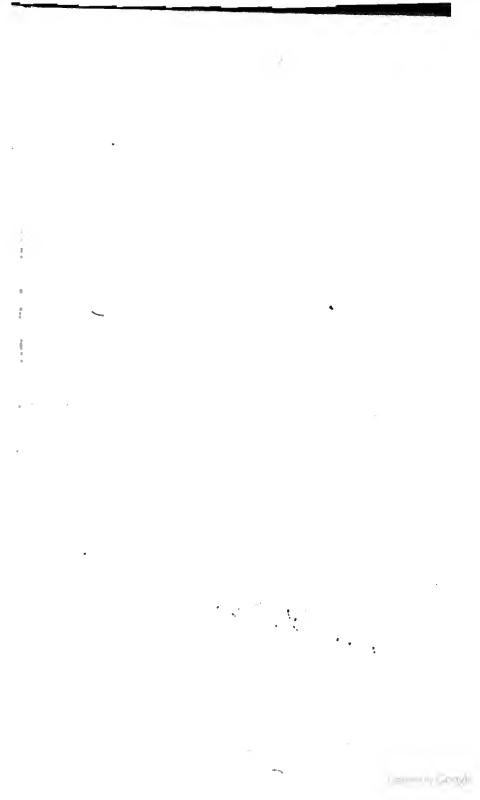
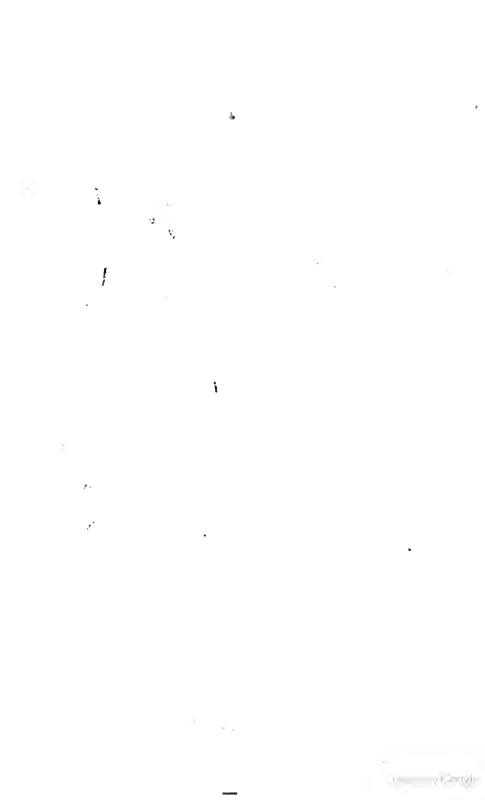




14.10.269

8.6.109





**STORIA
NATURALE**

DEL
CONTE DI BUFFON.

TOMO XXXIII.

FIRENZE
PER V. BATELLI E FIGLI
MDCCCXXV.

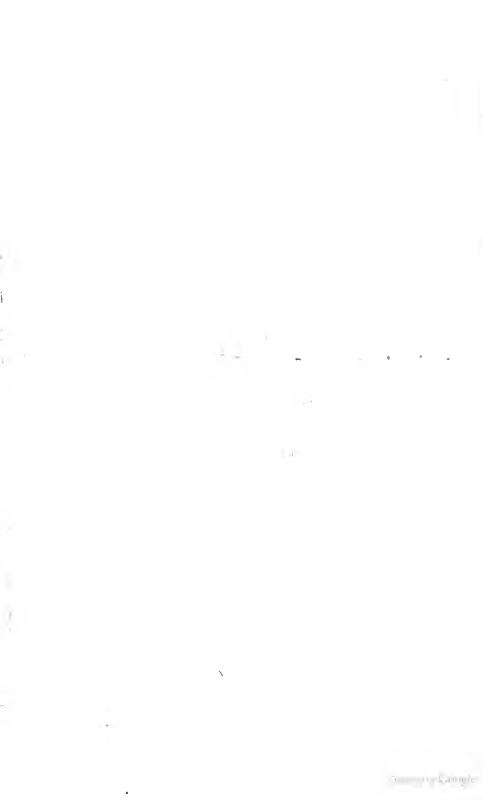
AVVISO

Terminata la Storia delle Conchiglie che sarà contenuta in tre volumi formanti 14 o 15 distribuzioni daremo principio a quella dei Pesci che formeranno sette volumi.

Porremo fine a questa associazione con la Botanica, opera che verrà ornata di bellissime incisioni in rame, sopra i disegni del chiarissimo sig. Antonio Piccioli, giardiniere di questo I. e R. Museo di Firenze.

Chi amasse di avere a parte quest'opera di Botanica e che non fosse associato a tutta la storia del sig. di Buffon potrà averla a una lira per cadauna distribuzione.

CONTINUAZIONE
DELLA
STORIA NATURALE
DI BUFFON
TOMO XXXIII.



STORIA NATURALE

DE' PESCI
DI BLOCH

COLLE FIGURE DISEGNATE AL NATURALE

OPERA CLASSIFICATA PER ORDINI, GENERI E SPECIE
GIUSTA IL SISTEMA DI LINNÈO.

COI CARATTERI GENERICI
DA RENATO RICCARDO-CASTEL

AUTORE DEL POEMA

Le Piante.

PRIMA TRADUZIONE ITALIANA.

TOMO V.

FIRENZE

PER V. BATELLI E FIGLI

MDCCCXXXV.

STORIA NATURALE DE' PESCI.

SEGUE IL GENERE LXIX.

LA BALISTA LISCIA:

BALISTES LEVIS.

La superficie liscia del corpo di questa Balista la distingue a prima giunta da tutte le altre specie del genere medesimo. Alla natatoria del petto si contano quindici raggi, a quella dell' ano, ed alla dorsale quarantasette, alla coda dodici.

Questo pesce avvicinasì molto al Licorno di mare. Però oltre i caratteri menzionati, si distingue da esso pel suo picciol corno non dentellato, per un minor numero di raggi, pe' suoi colori variegati, e per la natatoria della coda, la quale è più lunga di quella dell' altro.

Il corpo è compresso; picciola l' apertura della bocca; larghi e puntuti i denti,

picciole e semplici le narici, ovali gli occhi, nera la pupilla, e l'iride verde. Picciola e discoperta l'apertura branchiale.

Il suo fondo è bruniccio, abbellito di linee ceruleo pallide, che sono di figure irregolari, e scorrono lungo il corpo. Veggonsi dappertutto picciole macchie turchine e rotonde. L'ano è una volta più lungi dalla testa che non dalla natatoria della coda. Le natatorie del petto sono picciole, bruniccie, coi raggi quadripartiti. Quelle del dorso e dell'ano sono diametralmente opposte l'una all'altra, turchine amendue verso la base, e gialle verso la punta. La natatoria della coda è lunga, nera, coi raggi quadripartiti. La linea laterale è visibilissima, il ventre è tagliente, il dorso rotondo.

Troviamo questo pesce tanto nel Mediterraneo, che alle due Indie, e in Africa.

Il sig. Parra lo mette nel novero de' pesci dell'Avana. Il sig. John mandommi questo pesce accompagnato da un disegno di grandezza naturale. Ne ho anche ricevuto uno lungo due piedi dalle Coste di Marocco: e ne ho la obbligazione al sig. Spengler nella circostanza che il Re di Danimarca mandò un regalo all'Imperador di Marocco. Allora il prelodato mio amico sig. Spengler inviò nel tempo stesso in giro un Naturalista, il quale fra diverse commissioni avea pur quella

di raccogliere de' pesci per me; e al suo ritorno mi fu recato quello di cui qui si parla.

Ho confrontato il disegno che il sig. John mandommi dal Tranquebar, coll'originale avuto dalle Coste di Marocco, e li ho trovati somigliantissimi.

Sulla costa del Malabar se ne deve trovare, ma di rado, de' lunghi fino a tre piedi: non si suole però mangiarne.

Questo pesce si chiama :

Sulla Costa del Malabar, *Mornati*.

In Alemagna, *der platte Hornfisch*.

In Francia, *la Baliste lisse*.

In Inghilterra, *Smooth Old-Wife*.

In Ispagna, e all'Isola di Cuba, *Lijo-Trompa*.

Questo Genere, dice il sig. Bosc nel Nuovo Dizionario, è rimarchevole pe' bei colori, e per le armi difensive della maggior parte della sua specie. Contiene de' pesci piatti, e sovente carenati di sopra e di sotto, coperti, in vece di scaglie, di tubercoli durissimi raggruppati insieme, e distribuiti in compartimenti più o meno regolari, e fortemente aderenti alla grossa lor pelle. Hanno due natatorie dorsali, la prima delle quali presenta scempre un raggio fortissimo sovente

guernito di spine, il quale coricato in una fossetta incavata nel dorso, può rialzarsi a grado dell' animale con tanta vivacità, quanto la corda d' una balestra: il che non permette ai pesci voraci di afferrar le Baliste, o lor ferisce gravemente il palato, quando le hanno afferrate. Anche il loro ventre presenta una conformazione degna del pari d' essere osservata, non avendo che una natatoria sola in vece di due, che hanno i pesci per lo più; ed anche codesta natatoria non è composta sovente che di un raggio solo, cui Lacepède chiama *toracico*, quasi sempre nascosto sotto la pelle, e talora però guernito di spine. I loro denti corrispondono assai bene agli incisivi degli uomini; e ne hanno sovente una seconda fila interna, nella quale sono situati fra gl' intervalli de' denti esterni. Quindi colla maggior facilità tritano i crostacei, le conchiglie, ed anche, per quanto dicesi, le polipiere, i cui abitanti servono al loro nutrimento. Malgrado la grandezza delle natatorie dorsali posteriori, e di quelle della coda e dell' ano, malgrado una vescica, che han presso il dorso, e malgrado la cavità del loro ventre, in cui ponno introdurre dell' aria a volontà, le Baliste nuotano con fatica e a stento, perchè la rigidità della lor pelle non permette alla coda loro movimenti sì rapidi come que' degli altri pesci. Ella è

codest' aria accumulata nel loro abdome, che uscendo con prestezza, produce quel suono, quella specie di fischio, che molte Baliste, e forse tutte fanno udir così spesso. Sono ovipare; ma non si sa nulla di più sul modo della loro generazione. Lacepède ha portato il numero delle specie di questo genere fino a ventotto, e le ha divise in quattro Sezioni.

La 1.^a Sezione contiene le Baliste, che hanno più d' un raggio alla natatoria inferiore, ossia toracica, e alla prima dorsale: contiene quattro specie; e sono:

La Balista Vecchia. V. il nostro Autore.

La Balista Stellata: Commerson la trovò ne' mari delle Indie. Lacepède crede che si debba a questa riportare la *Balistes punctata* di Gmelin, che è della stessa patria.

La Balista Sciarpa, che ha una lunga fascia nera, stesa obliquamente dagli occhi sino alla natatoria dell' ano: veduta da Commerson ne' stessi mari.

La Balista dai due pungiglioni. V. Bloch.

La 2.^a Sezione contiene una specie sola, che ha dodici raggi e più alla natatoria del ventre, e un solo alla prima dorsale.

La Balista Cinese. V. Bloch.

La 3.^a Sezione contiene quelle Baliste che hanno un sol raggio alla natatoria toracica, e più d' uno alla dorsale. Vi si contano ventitre specie; e sono:

La Balista Velluta: Bloch la descrisse sotto il nome di picciolo Licorno.

La Balista dai capezzoli: della nuova Olanda.

La Balista macchiata. V. Bloch.

La Balista Pralin: dal nome delle Isole dove si trova; è armata di molti pungiglioni; e di più morde chi vuol prenderla. Così Commerson, che aggiunge esser ella sapo-ritissima.

La Balista Kleniana: dal nome di Klein che ne die' la figura traendola dal mar di India.

La Balista Curassavica: del golfo del Messico.

La Balista Spinosa. Vedi Bloch, che la disse *Balista dalle punte*.

La Balista solcata: nella coda; il Nuovo Dizionario cita Bloch al proposito; ma noi stentiamo a trovar tal pesce nel nostro Autore.

La Balista Caprisco: Bloch ne ha fatta menzione di passaggio. Seba e Willughby lo figurarono con molti altri Autori. Trovasi in tutti i paesi caldi, come pure nel Mediterraneo. È conosciuto a Marsiglia sotto il nome di *Porco*, impostogli pel suo grugnito simile a quello del majale. Plinio, dice il sig. Bosc, e la più parte de' Naturalisti dell' antichità l' hanno ricordato.

La Balista dalla coda forcuta: s'ignora la sua patria.

La Balista Borsa: Sonnerat la vide all'Isola di Francia.

La Balista Americana: descritta da Lacepède.

La Balista verdastra: de' mari vicini all'isola di Francia; è una delle specie maggiori di questo genere armata a josa.

La Balista gran macchia: sta colla precedente.

La Balista nera: è sfuggito al signor Bosc, che Bloch l'abbia descritta; e per ciò citata da Lacepède; fors'anche è un'altra specie.

La Balista brigliata: sta colle precedenti.

La Balista armata: sta colle precedenti, e merita tal nome, avendo sei file di pungiglioni da ciascun lato della coda.

La Balista cenericcia: colle precedenti, osservata da Commerson.

La Balista Assasi: osservata da Forskal nel mar Rosso.

La Balista Mungo Park: che la osservò presso a Sumatra.

La Balista Ondulata: sta colla precedente, in generale è negra anch'essa, ma con undici o dodici righe longitudinali rosso ondate.

La 4.^a Sezione contiene le specie che non hanno che un raggio alla prima dorsale, ed uno alla toracica; sono :

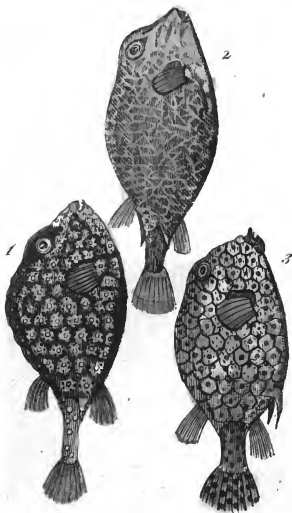
La Balista Monoceros: Vedi il nostro Autore.

La Balista spinosa come il Riccio: figurata in Seba; trovasi nel mar delle Indie, ed ha un centinajo di piccioli pungiglioni a ciascun lato della coda, onde ben dicesi simile al Riccio.

Io ho scoperto, dice il sig. Bosc, nel mio passaggio dall'Europa in America due specie nuove appartenenti a questa Sezione:

La Balista variata.

La Balista Metallica: amendue del mar Atlantico.



1. Il Cofano liscio 2. Il Cofano
dalle maglie 3. Il Cofano
dai due pongiglioni

LXX. GENERE.

IL COFANO: *OSTRACION*.

Carattere generico: il corpo entro una scaglia dura.

IL COFANO LISCIO:

OSTRACION TRIQUETER.

Si riconosce questo pesce al suo corpo triangolare e senza spini, non che alla forma dei suoi scudi convessa e prominente. Si contano diciassette raggi alla natatoria del petto, dodici a quella dell'ano, quattordici a quella della coda, e undici alla dorsale.

Il lato inferiore è il più stretto dei tre. Tutti e tre son larghi sul mezzo, e van diminuendo verso le estremità. Formano tra di loro un angolo acuto, e un orlo convesso al dorso ed al ventre. Gli orli inferiori sono lisci e ottusi, il superiore è tagliente e disuguale. Se tagliasi questo pesce in pezzi dall'alto al basso, ciascun pezzo forma un triangolo, le cui due basi sono eguali. Gli scudi

esagoni sono elevati verso il mezzo. Al loro centro cominciano delle linee guernite di picciole perle, che si stendono sino alla periferia. Le narici bislunghe trovansi presso agli occhi. Questi hanno la pupilla nera, e l'iride bianca, contornata d'un circolo giallo. Il corpo è d'un bruno rosso, i suoi scudi han sul mezzo una stella bianca, e le natatorie son gialle. La coda è lunga, e ornata di macchie rotonde e bianche, contornate d'un orlo bruno carico. La natatoria della coda è simile alle altre, rotonda e guernita di raggi molto ramificati.

Ci si porta questo pesce dalle Indie orientali ed occidentali, ed è ordinariamente lungo da un piede a uno e mezzo. Vive di gamberotti e di conchigliette. La sua carne è così saporita, che secondo Brown, sorpassa quella di tutti gli altri pesci d'America: quindi ella è così cara, che i soli ben ricchi ponno procacciarsela.

Questo pesce si chiama:

Glattes Dreieck o *Biegeleisen*, in Alemagna.
Streykzyer-Visch, in Olanda a cagione della sua somiglianza con un ferro da distender le biancherie.

Oldvise Fish, in Inghilterra.

Coffre lisse, in Francia.

Trekantad-Kurra, in Isvezia.

Trunk-Fish, alla Giamaica.

Dobbiamo a Lister la prima cognizione di questo pesce; ma sì corta e sì imperfetta è la sua descrizione, che ce ne insegna poco più della nuda esistenza. I suoi successori non vi hanno aggiunto gran fatto fino a Stazio Müller, che ne ha parlato con un po' più di minutezza.

Il primo disegno di questo pesce cel diede Willughby. Seba ce ne diede due senza necessità, e rappresentò perpendicolarmente le natatorie del petto. Klein s'inganna facendo due specie di questo pesce.

IL COFANO DALLE MAGLIE:

OSTRACION CONCATENATUS.

Distinguesi questa dalle altre specie dello stesso genere mercè la forma triangolare del suo corpo, che non ha punto di pungiglioni; e distingue dalla precedente pe' disegni a guisa di maglia, che si osservano sopra gli scudi suoi. Contansi dodici raggi alla natatoria del petto, nove a quella dell'ano, otto a quella della coda, e dieci alla dorsale. I lati son più stretti. Il dorso non è tanto arcato, e gli orlisono più ottusi che nel precedente.

Coll'ajuto d'una lente osservai sulla superficie degli scudi un ordine di cose particolare. Ciascuno scudo è composto di sei triangoli, quattro de' quali sono pressochè isosceli, e i due di mezzo hanno due lati prolungati. Questi ultimi essendo attaccati alle loro basi, e le loro punte toccando le punte de'scudi vicini, formano le maglie di cui si è fatto cenno. Ma queste maglie si perdono a poco a poco avanzando verso il ventre, perchè ivi tutti i piccioli scudi sono di triangoli isosceli. Gli orli di questi scudi son rilevati e bianchi. Nell'apertura della bocca, che è picciola, ho trovata la mascella superiore più lunga dell'altra, e cinque denti a ciascuna. Le narici son semplici, bislunghe, e si trovano vicinissime agli occhi. Questi hanno la pupilla nera con un orlo giallo, e un'iride verde. Il color della testa è grigio cenerino con alcune righe violacee. Violacei pure traenti al grigio sono i fianchi, bianco è il ventre, come pure gli orli degli scudi, la coda è bruniccia, e le natatorie sono rossiccie.

Il Padre Plumier, dietro al cui disegno ho fatto incidere questo pesce, perfettamente conforme ad un originale che ne possiedo, lo trovò all'Isole Antille, e ci vive come il precedente.

Questo pesce si chiama :

Kettenfisch, appresso i Tedeschi.

Coffre maillé, appresso i Francesi.

Guamajacuape, in America.

IL COFANO DAI DUE PUNGIGLIONI:

OSTRACION BICAUDALIS.

Distinguesi questa specie dalle altre del medesimo genere per la forma triangolare del corpo, che è guernito di picciole macchie rotonde, ed ha due pungiglioni presso all'ano. Si osservano tredici raggi alla natatoria del petto, nove a quella dell'ano, otto a quella della coda, e dieci alla dorsale.

Gli occhi sono grandi, colla pupilla nera, e coll'iride rossiccia. Le narici sono semplici, e situate affatto vicine agli occhi. Osservai sedici denti alla mascella superiore, e dodici all'inferiore. In questo pesce la superficie dei fianchi è anche più larga di quella da basso, ed è guernita di piccioli punti rilevati, che asprigna la rendono al tatto. Trovasi talora una, talora più macchie sopra ciascuno degli scudi. La coda, che è corta, ha pur essa di codeste macchie, come anche la sua natatoria. Il colore del corpo è marmorizzato, grigio e

giallo pallido. Tutte le natatorie sono gialle, con un orlo più carico, ed hanno de' raggi molto ramificati.

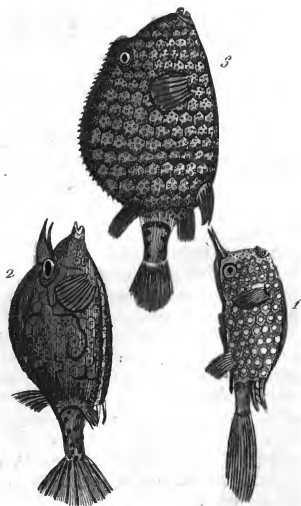
Troviam questo pesce nelle acque delle Indie Orientali. Arriva alla lunghezza da un piede a un piede e mezzo. Il suo nutrimento consiste in granchi, e picciole conchiglie.

Si chiama :

Pflockschwanz, e zweistachelichtes Dreieck,
in Alemagna.

Coffre à deux piquans, in Francia.

Havvi una varietà di questo pesce, che io possiedo parimenti, e di cui Lister, Ray, Artedi, e Klein, fecero una specie particolare. Ma la differenza non parmi considerevole abbastanza per seguir l'esempio di costesti Scrittori. Tutta la figura del pesce è la medesima, eccetto il disegno degli seudi. Invece di macchie nere, ciascuno di essi ha una stella a sei raggi. Del resto noi dobbiamo a Willughby la prima incisione di questo pesce, la quale è molto più esatta di quella che pubblicò di poi Seba suo successore.



1. Il Cofano dalle quattro corna
2. Il Cofano dai quattro pungiglioni
3. Il Cofano dalle perle

2. Il Cofano dai quattro pungiglioni

3. Il Cofano dalle perle

I L C O F A N O

DALLE QUATTRO CORNA:

OSTRACION CORNUTUS.

I quattro pungiglioni, di cui questo pesce quadrato è provveduto, costituiscono il carattere che vale a distinguerlo dalle altre specie del medesimo genere. Trovansi undici raggi alla natatoria del petto, dieci a quella della coda, e nove a quelle dell'ano e del dorso.

Il lato del ventre è il più largo dei quattro, e quello del dorso è più stretto dei due altri. Tutti e quattro si uniscono ad angolo acuto. Ai due orli superiori si vede sul mezzo una punta corta, e fra di essi una terza. I pungiglioni son lunghi: due sono alla testa, e gli altri due presso l'ano. Tutti e quattro hanno un leggier solco al fondo. La testa è corta e assai mozza. Gli occhi son grandi, hanno la pupilla nera e l'iride giallo-verde, dinanzi alla quale si vedono le narici. Ho trovati dieci denti alla mascella di sopra, e otto a quella di sotto. Gli scudi han sul mezzo un punto rilevato da cui partono linee gretolose, che van verso gli orli. Alcuni degli scudi sono eptagoni, forma che ricevono perchè vanno a finire con sette al-

tri scudi. Il corpo è d'un bruno giallo. Le natatorie del petto, del dorso e dell'ano sono giallastre; quella della coda è bruna con un orlo largo più carico; e questa natatoria, come pur quella della coda, è sommamente lunga.

Troviamo questo pesce singolare nelle Indie Orientali, e sulle coste delle Molucche. Arriva alla lunghezza da otto a dieci pollici, e vive come il precedente. I suoi pungiglioni lo garantiscono dagli assalti degli animali voraci: non vi ha che il Lupo marino (*Anarhichas Lupus* di Linnè) che osi assalirlo, ma gli costa la vita quando non gli riesce di spezzarlo, perchè i pungiglioni gli trapassano le viscere. Ha la carne dura, coriacea, difficile a digerirsi, di modo che non vi sono che le persone del basso popolo che lo mangino alla Cina. Secondo Renard, il fegato di questo pesce è sì grasso, che si scioglie in olio quasi interamente.

Si chiama :

Seekatzchen : *Seestier*, in Alemagna.
Koffervisch e *Zeekatje*, in Olanda.
Kakatoche capitano, *Ikan Setang*, *Icar*
Toetombo e *Tandoc Koening*, nell'Indie.
Gedoornde Dooskenvisch, e *Gröote Dooskenvisch*, presso gli Olandesi dell'Indie.

Horn-Kurra, in Isvezia.

Coffre à quatre cornes, in Francia.

Gronovio descrive anche un altro Cofano dalle quattro corna, che ha tre robusti pungiglioni al dorso, e due a ciascun lato degli orli inferiori; ed egli ne fa una specie particolare. Secondo me, questo pesce è, o il maschio di quello di cui ora parlo, o una varietà solamente. Siamo a Bonzio debitori del primo disegno di questo pesce, ma è poco esatto. Quello datoci da Willughby è alquanto migliore. Quei di Seba vagliono ancor meglio: nondimeno egli ha data una falsa direzione alle natatorie del petto, ed ha duplicati i suoi disegni senza necessità. I tre che ce ne diede Renard sono infedeli ancor molto più.

Linnèo commette un errore riportando al pesce di cui si parla, il Cofano triangolare dai quattro pungiglioni di Artedi.

I L C O F A N O

DAI QUATTRO PUNGIGLIONI:

OSTRACION QUADRICORNIS.

I quattro pungiglioni de' quali è armato il corpo triangolare di questo pesce, e così di due alla testa, e due di dietro all'ano,

sono i segni caratteristici che lo distinguono dagli altri Cofani. Si trovano sei raggi alla natatoria del petto, otto a quella dell'ano, dieci a quella della coda, e sette alla dorsale.

In questo pesce le superficie dei lati sono più larghe di quelle dei precedenti, ma la testa è mozza un po' meno. Gli occhi sono ovali, ed hanno la pupilla di un turchino carico, contornata d'un'iride giallastra. Ho osservati quattordici denti alla mascella superiore, e dodici all'inferiore. Gli scudi sono aspri al tatto per tre punte a guisa di perla, di cui sono guerniti. Il color del fondo del corpo è bruno traente al rossiccio con macchie brune bislunghe di forma indeterminata. La coda e le natatorie son gialle e guernite di raggi molto ramificati. La coda è lunga e guernita di macchie nere. La sua natatoria è larga, ma quelle del dorso e dell'ano son corte. Il dorso è arcato.

Questo pesce abita i mari della Giamaica, delle Antille, della Guinea e delle Indie Orientali. Nell'esemplare che io possiedo, la lunghezza è di quindici pollici, compresavi la natatoria della coda. Il disegno ch'io ne do è tratto dal manoscritto del P. Plumier, che ho trovato perfettamente conforme al mio predetto esemplare. Secondo Marcgraf, questo pesce ha poca carne; e quindi se ne fa poco uso.

La forma singolare di questo pesce è senza dubbio cagione de' nomi diversi, che gli si danno.

Si chiama :

Triangel, Seeguckguck e Vierstachelichtes Dreieck, in Alemagna.

Kockkock, Zeekatzge e Vierhoornige, Beenvisch, in Olanda.

Old Husband-Fish, Toadfish, Cuikold-Fish, e Horned Coney-Fish, in Inghilterra.

Coffre à quatre piquans, in Francia.

Guamajacu ape, al Brasile.

Itaoca, alla Giamaica.

Dobbiamo a Clusio il primo disegno di questo pesce, ma è tanto cattivo quanto quello che ci diede Marcgraf in seguito. Quello di Willughby è migliore di quello di Seba; perchè in quest'ultimo le natatorie del petto son rappresentate perpendicolarmente, e il dorso è troppo arcato. Si trovano parimenti due cattivi disegni in Johnston, e tre in Ruysch.

IL COFANO DALLE PERLE:

OSTRACION TRIGONUS.

Il Cofano dalle perle si distingue dalle altre specie di questo genere mercè la forma

del suo dorso moltissimo arcato, e mercè i dodici raggi della natatoria dell'ano. Se ne contan pur dodici a quelle del petto, sette a quella della coda, e quattordici alla dorsale.

Le superficie dei lati son più elevate in questo pesce che in tutte le altre specie del medesimo genere: la testa è parimenti più grossa e più mozza. L'apertura della bocca è picciolissima. La mascella superiore è armata di dieci denti e l'inferiore di otto: i denti sono l'uno all'altro vicinissimi. Sui lati gli scudi sono elevati al lor centro, e sul ventre elevati agli orli. Sono essi guerniti di linee, sopra le quali si veggono perle grosse. Grandi son gli occhi, colla pupilla nera e l'iride d'oro. Il color principale della testa è grigio traente al giallo; il color del tronco è giallo traente al bruno. Tutte le natatorie son gialle, all'orlo turchinicie, e i raggi robusti e ramificati. I pungiglioni son gagliardi, e guerniti di dentellatura.

Questo pesce arriva alla lunghezza di un piede e più. È nativo delle Antille e del Brasile. Vive di coralli e degli animali che vi si trovano; e se Marcgraf trovò nel suo stomaco della sabbia, non è probabilmente che un caso. Forse anche gli serve essa alla digestion, come avviene in parecchi uccelli. Lo stesso Autore rinvenne uno di questi pesci nello stomaco d'un Persico macchiato, e

provò con questo, che i duri guscj de' quali è coperto non lo garantiscono interamente dai pesci voraci. Secondo il padre Dutertre, quando si prende questo pesce grugnisce come un porco, cosa che gli fece dare il nome di *Porco di mare*. Ha pure, secondo l'Autór medesimo, la carne dura e coriacea. Prendesi colle reti; morde anche l'amo; ma se non si trae dall'acqua sull'istante, egli spezza l'amo co'suoi denti robusti.

Questo pesce si chiama :

Dreieck e *Gepertles Dreieck*, in Alemagna.
Triangular-Fish, in Inghilterra.

Guamajacu ape, nel Brasile.

Capines, presso i Portoghesi di quelle Contrade.

Coffre à perles, *Coffre*, *Bourse*, *Cochon de mer*, in Francia.

Dobbiamo a Clusio anchè il primo disegno di questo pesce, ma poco esatto; perchè le natatorie del petto vi sono rappresentate in una direzione perpendicolare; nel che Willughby, Seba, Jonston e Ruysch l'hanno imitato.

Gronovio non fa che una specie del pesce di cui ora parliamo, e del Cofano dai due pun-
giglioni colla sua varietà, che abbiám già de-

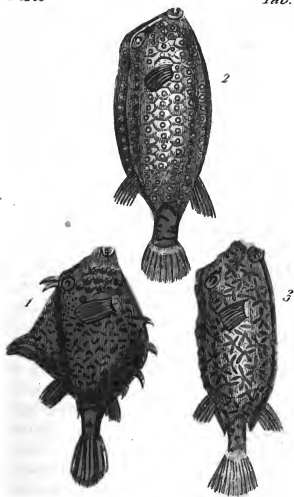
scritta. Linnèo ne fa due, e Artedi tre. Io non posso biasimar qui nè l'uno nè l'altro, perchè ciò dipende dalla diversa maniera di considerare questi pesci gli uni riguardo agli altri. Se non si riguarda che alla forma triangolare, e ai due pungiglioni, non sembrano essi formare infatti che una specie sola: ma se si considerano i disegni degli scudi, si ponno con sicurezza riguardar come tre specie.

IL CAMMELLO MARINO:

OSTRACION TURBITUS.

La grossa gobba che sta sul corpo di questo pesce, è un carattere che serve a distinguerlo dagli altri del medesimo genere. Io trovo dodici raggi alla natatoria del petto, e dieci a quelle dell'ano, della coda e del dorso.

Questo pesce è molto più largo al basso che sull'alto. Gli orli inferiori sono taglienti, i superiori ottusi. I primi hanno da tre a cinque pungiglioni corti, larghi, ricurvi all'indietro, e terminati in punta acuta. Tai pungiglioni s'aumentano probabilmente coll'età; perchè nei tre esemplari che ho sotto'occhi, non ne trovo che tre al più piccolo, cinque al più grosso, e al mezzano quattro sopra un lato, e cinque sopra l'altro.



1. Il camello marino 2. Il lufano tigrato
3. Il lufano dal becco

Nei disegni di Knorr ne trovo quattro da ciascun lato, e cinque in quello di Renard. Al di sopra di ciascun occhio incontrasi un pungiglione della stessa specie. La superficie superiore, che s'innalza ai due lati, ha sul mezzo una elevazione ossea, larga, sottile, e in forma di raggi, che finisce in una punta acuta e ricurva all'indietro. Siccome questa elevazione trovasi sopra il dorso, ho giudicato conveniente d'imporle il nome di *Cam-mello marino*.

Gli scudi sono guerniti di linee, e di orli rilevati; e siccome sono composti or di sei triangoli, or di sette, or di otto, sono ora esagoni, ora eptagoni, ora ottagon; e siccome gli orli son rilevati, il corpo del pesce sembra coperto da una rete. Il fondo del tronco è d'un color giallo-grigio, la testa è bruna, e grigie anch'esse le natatorie. Qua e là sul corpo si osservan macchie brune e rotonde. La testa è grossa, mozza, e la bocca sporge alquanto. La mascella superiore è armata di dodici denti, e l'inferiore di otto. Gli occhi hanno una pupilla nera non affatto rotonda, e l'iride dorata. L'apertura delle branchie è larga, e la membrana loro guernita d'un sol raggio.

Questo pesce abita il mar Rosso, e quello delle Indie orientali. Si trova in abbondanza particolarmente ne' contorni delle

Isole Molucche. Arriva alla lunghezza di dieci a dodici pollici, e vive come gli altri pesci del medesimo genere. La sua carne è dura e coriacea, il suo fegato è grossissimo ed oleosissimo. Gli Europei dell'Indie il disprezzano; ma i Negri sanno dargli un buon sapore preparandolo.

Questo pesce si chiama :

Thurmtraeger, e *Viereckigter gehorntr Kropfsch*, in Alemagna.

Strykyzer Koffervisch e *Zeekatzè*, in Olanda.

Chameau marin, presso i Francesi.

Djemel, in Arabia.

Ican Tomtombo, al Giappone.

Knorr ci diede i due primi disegni di questo pesce, ma son difettosi tanto, come que' pubblicati da Renard poco tempo dopo. Gronovio cita mal a proposito relativamente al nostro pesce il Cofano tigrato di Linnèo, perchè questo Autore dice che il suo pesce non ha verun pungiglione. Quando Gronovio dimanda se s'abbia ad intendere il pesce di cui si parla per l'Orned-fish di Edward, si può rispondergli negativamente, perch'egli è il nostro Cofano dalle quattro corna, come si può vedere dal suo disegno.

IL COFANO TIGRATO:

OSTRACION CUBICUS.

Questo Cofano quadrangolare distinguesi dalle altre specie per le macchie rotonde e brune in forma d'occhi, ond'è ornato il suo corpo. Ciascuna delle sue natatorie ha dieci raggi molto ramificati.

I lati di questo pesce sono stretti e lunghi, e l'inferiore è più largo del superiore. Sopra ciascuno scudo, che è esagono, vedesi un cerchio bruno, in mezzo a cui si osserva una macchia bianca. Gli scudi son più carichi verso il dorso che verso il ventre. Le labbra sono grosse. La mascella superiore ha dodici denti, e l'altra dieci. Gli occhi sono bislunghi, e la pupilla nera brilla in un'iride gialla. Le aperture delle branchie sono più picciole che negli altri Cofani. I lati sono grigi, la testa gialla, la coda bruna, le natatorie del petto rossiccie, e il color principale di tutte le altre è grigio. Le picciole perle rotonde, onde son coperti gli scudi, le rendono aspre a toccarsi. Questo pesce non ha pungiglioni. Non decideremo però, se quei che ne mancano sien le femmine di quei che ne hanno, o se sieno specie particolari: tocca ai Naturalisti che ponno

osservarli nel luogo di lor dimora, a sciogliere tal quistione.

Questo pesce è nativo delle Indie Orientali. e delle acque di Arabia. Arriva alla lunghezza di un piede, e vive di vermi e d'insetti come il precedente. Forskael pretende che la sua carne sia di buonissimo sapore.

Questo pesce si chiama :

Stachelloses Viereck, Todtenruhe, in Alemagna.

Kubb-Kurra, in Isvezia.

Square Fish, in Inghilterra.

Ican, Peti-Bariska e Ican Ticus, al Giapp.
Coffervissh. Gestreipte Gistkenvissh, Doodtkist, Teerlingse Beenvissh, presso gli Olandesi.

Coffre tigré, in Francia.

Abu Senduk, in Arabia.

Belon ci ha dato un disegno di questo pesce; ma siccome egli non possedeva che uno scheletro, non ha rappresentate le natatorie. Gesner e Jonston l'hanno ricopiato con tai difetti; ma Willughby e Klein ce ne diedero un buon disegno. Quello di Seba non sarebbe neppur esso da proscriversi, se non avesse data una falsa direzione alle natatorie

del petto. Quest'ultimo ha fatto due specie particolari di questo pesce, e Klein tre. Renard, invece d'una buona, ce ne ha date sette cattive figure. Non parmi neppur verisimile che questo pesce sia capace di educazione, com'ei lo dice, al segno di avvicinarsi quand'è chiamato, e di mangiar sulla mano.

IL COFANO DAL BECCO:

OSTRACION NASUS.

La elevazione in forma di naso, che ha questo pesce al di sopra della bocca, forma il suo carattere distintivo. A ciascuna natatoria si contano nove raggi gagliardi, e molto ramificati.

I quattro lati di questo pesce sono quasi di ugual lunghezza. Essi s'incontrano ad angoli acuti; e siccome son lunghi e stretti, il pesce forma un quadrilungo. Sul mezzo del lato superiore scorgesi una linea sorgente, che si stende pel lungo, e sopra la quale sono quattro picciole punte. Ciascuno scudo è composto di sette picciole lamine, le quali col loro orlo elevato formano una stella di sei raggi. Sul mezzo di questa stella vedesi una macchia rotonda e rossa, la quale è composta di picciole perle. Oltre ciò, la testa e

i denti sono seminati di picciole macchie dello stesso colore. Gli occhi son grandi, colla pupilla nera, e con l'iride giallo-verde. Alla mascella superiore trovansi quattordici denti, e dodici all'inferiore. Il color principale di questo pesce è grigio; le natatorie sono rossiccie, e la coda, come pure la testa, sono guernite di alcune macchie brune.

Troviamo questo pesce all'imboccatura del Nilo, e nel Nilo stesso. Del resto è della stessa natura dei precedenti.

Si chiama:

Nasenbeinfisch, in Alemagna.

Coffre à bec, in Francia.

Aldrovando, che ci diè il primo disegno di questo pesce, ommise la natatoria dell'ano: è migliore il disegno di Willughby.

Queste specie, dice il sig. Bosc, sono rimarchevoli per la singolare loro conformazione. Sono esse realmente rinchiusse in un inviluppo osseo, forato unicamente alla bocca, agli occhi, all'ano ed alle natatorie; rappresentano infatti un vero cofano, dond'ebbero il nome. Quest'arma difensiva è analoga per l'effetto alle corazze dei *Tatù*, alla scorza, ossia carapacio delle *Testuggini*, e

al guscio de' *Crostacei*: ma ell'è di natura diversa, una vera scaglia, o meglio ancora, composta d'un gran numero di scaglie poligone, saldate intimamente, e assodate pei loro lati l'una contra l'altra. Nondimeno Lapepède pensa che sia ossea; basta però esaminare con attenzione, e paragonare codest'arma colle scaglie di alcuni altri pesci, che siano osservabili per la grossezza e durezza di tali parti, come quelle dell'*Esoce Cayman*, per convincersi ch'egli s'inganna. Del resto l'inviluppo degli Ostracioni non è men duro delle ossa, e la sua composizione non è punto diversa che per la proporzione. È sempre la materia calcare unita alla gelatina; ma la prima di tali sostanze non vi entra che in picciolissima quantità, mentre è certo che predomina nelle ossa propriamente dette.

Vi è molta analogia tra questi pesci e le Baliste. Lapepède rammenta quindici specie di Ostracioni, e così sei più di Bloch, e le divide in 4. Sezioni.

La 1.^a è di quelle che non hanno pungiglioni nè al di sopra degli occhi, nè al disotto della coda; e sono:

L'Ostracione triangolare. Vedi il nostro Autore alla parola *Cofano liscio*.

L'Ostracione dalle maglie. V. lo stesso.

L'Ostracione punteggiato: veduto da Commerson, e figurato da Lapepède.

L'Ostracione dai quattro tubercoli: *Ostracion tuberculatus* di Linnè: delle Ind.

L'Ostracione dal muso bislungo. Vedi il *Cofano naso* di Bloch.

L'Ostracione dai due tubercoli: osservato da Commerson nel gran mare Equator.

L'Ostracione moscato: *Ostracion cubicus* di Linnè. V. Bloch al *Cofano tigrato*.

L'Ostracione gobbo: delle coste d'Africa: figurato da Jonston.

La 2.^a Sezione è di quelle che hanno pungiglioni bensì presso gli occhi, ma non già al disotto della coda: specie unica.

L'Ostracione dai tre pungiglioni: uno sul dorso, e gli altri a ciascun occhio: del mar delle Indie.

La 3.^a Sezione ha pungiglioni al disotto bensì della coda; ma non presso agli occhi, e sono:

L'Ostracione Trigono. Vedi Bloch al *Cofano dalle perle*.

L'Ostracione dal doppio pungiglione. V. ivi al *Cofano dai due pungiglioni*.

La 4.^a Divisione ha pungiglioni tanto presso agli occhi, che al di sotto della coda; sono i seguenti:

L'Ostracione dai quattro pungiglioni: Bloch lo dice *Cofano dalle quattro corna*.

L'Ostracione Lister: figurato da Lacepède; se ne ignora la patria.

L'Ostracione quadrangolare: la posizione delle sue corna anteriori lo ha fatto anche nominare *Toro marino*; la natatoria della sua coda è lunghissima, mozza perfettamente, e macchiata di nero: del mar delle Indie.

L'Ostracione Dromedario: *Ostracion turritus* di Linnèo. Il nostro Bloch lo chiamò *Cammello marino*.

LXXI.° GENERE.

IL TETRODONTE,
OSSIA QUATTRO DENTI:

TETRODON.

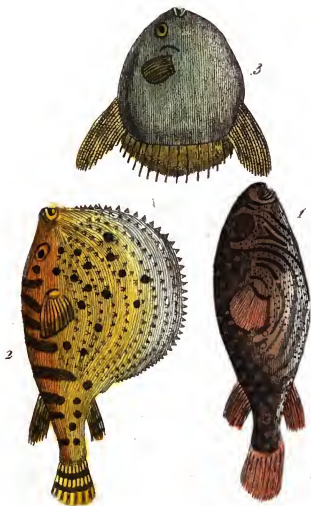
Carattere generico: due denti a ciascuna mascella.

LA TESTA DI TESTUGGINE:

TETRODON TESTUDINEUS.

Questo pesce distinguesi dagli altri pel corpo suo bislungo, e pel sorvanzare che fa la sua mascella superiore. Gli si trovano venti raggi alla natatoria del petto, otto per ciascuna a quelle dell'ano e della coda, e dieci alla dorsale.

La testa è grossa, lunga, larga sull'alto, tronca sul davanti, e termina in punta ottusa. L'apertura della bocca è picciolissima, e grosse sono le labbra. Corta è la lingua, liscia e cartilaginosa. Le narici stan presso



1. La testa di testuggine 2. L'Orbe stellato
3. La Luna

agli occhi. Questi son piccioli, colla pupilla nera e coll'iride rossa. Tutto il corpo è coperto di picciole punte. Non vi ho potuto trovare linea laterale. Il color dominante è il bruno traente al rosso. Sopra di questo fascie ineguali brune e cerulee, situate alternativamente, scorrono la sua lunghezza; talvolta stendonsi anche sulla larghezza del corpo, come si può vedere dal disegno di Seba. Oltre ciò si osservano ancora su questo pesce, verso la coda, di belle macchie rotonde d'un cilestro chiaro. Ma il ventre, che in questo pesce ha poca prominenza, è bianco. Il dorso e la coda sono rotondi, e l'apertura delle branchie, che ha la forma di una luna, trovasi assai lungi dalla bocca. Tutti i raggi hanno un color rossiccio, un orlo bruno, e la coda singolarmente è contornata di grossa pelle.

Troviam questo pesce nelle acque della Giamaica e nelle Indie Orientali. Vive di piccioli granchi, e d'altri insetti e vermi a scaglie dure. Arriva alla lunghezza di uno a due piedi. Gli Autori da me citati non dicono punto, se la sua carne sia da mangiarsi.

Questo pesce si chiamā:

Schildkrotenfisch, in Alemagna.

Krotenfisch e *Toad-Fish*, in Inghilterra.

BUFFON TOMO XXXIII.,

4

Bont-visch, in Olanda.

Tête de Tortue, in Francia.

Clusio ci diede il primo disegno di questo pesce, ma sì mal fatto, che sembra rappresentar piuttosto una testuggine, che un pesce. Jonston e Willughby lo copiarono; indi Seba. Nieuhoff, Linnè, e Sloane ce ne han dato ciascuno un migliore. Quello però di Nieuhoff manca della dorsale, che si trova in quello di Willughby, e le fascie mancano a quello di Seba.

Trovo in Willughby, in Ray e in Seba il nostro pesce descritto come due specie differenti.

Quando Artedi e Klein dimandano se bisogni riportare al nostro pesce *l'Orbe lungo e liscio* di Sloane, io posso risponder loro affermativamente; perchè la descrizione e il disegno mostran chiaramente ch'egli ebbe in vista il pesce di cui si tratta. Willughby e Ray collocan male a proposito la *Testa di testuggine* fra gli *Orbi dai due denti*.

È stato sicuramente il cattivo disegno di Clusio, che ha indotto Klein ad attribuire a questo pesce degli scudi invece di punte.

L'ORBE-STELLATO:

TETRODON LAGOCEPHALUS.

Si riconosce questo pesce alle punte stel-

late, onde il ventre solo è guernito. Vi conto alla natatoria del petto quindici raggi, a quelle dell'ano e della coda dieci per ciascuna, ed alla dorsale dodici.

La testa è bislunga, picciolissima l'apertura della bocca, e le mascelle di egual lunghezza. Le narici son tra queste e gli occhi. Questi ovali, hanno la pupilla nera entro un'iride gialla. Rotondi sono il dorso e la coda. Il pesce può gonfiare straordinariamente il proprio ventre, come dal disegno può scorgersi. È più giallo, quanto ha il ventre più grosso, come mi son convinto coi tre esemplari che ne possiedo. Le stelle son disposte in venti linee semicircolari: ciascuna di esse è fornita d'un pungiglione che posa sopra tre radici. Il resto del corpo è liscio. Il color principale del tronco è giallo, quello del ventre bianco. Osservansi al dorso ed alla natatoria della coda diverse fascie brune, che vanno a traverso, ed al ventre delle macchie rotonde del color medesimo. Neppure in questo pesce trovar non potei linea laterale. Tutte le natatorie son gialle coll'orlo scuro.

'Troviam questo pesce nelle acque della Giamaica, e in quelle dell'Oceano così Orientale che Occidentale, e nel Nilo presso al Cairo. Arriva a grossezza considerevole. Quello che mi fu comunicato del Gabinetto

del Duca di Brunswick perchè lo disegnassi, era impagliato, e grosso il doppio del mio disegno. Vive d' insetti e di vermi acquatici, che si trovano al fondo del mare, come puossi conoscere dalla struttura de' suoi denti.

Questo pesce si chiama:

Hasenkopf e Sternbauch, in Alemagna.

Belg Kurra, in Isvezia.

Orbe étoilé, in Francia.¹

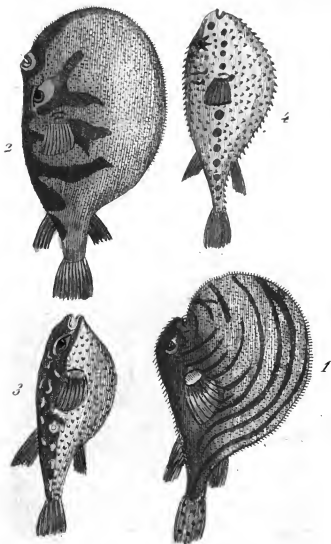
Groote Blaser e Zee Daif, in Olanda.

Hare-Globefish e Globe Diondon, in Inghilterra.

Catesby ha tolte due natatorie al nostro pesce, e Renard gliene attribuisce due di più che non ha. Il primo lo rappresenta senza natatorie nè al dorso, nè all'ano, e il secondo gliene attribuisce due al dorso ed una al ventre.

Il sig. Pennant riporta al nostro pesce il *Laevigatus* di Linnèo, ma paragonando il suo disegno colla descrizione che Linnèo ci dà di questi due pesci, scorgesi che il suo è il nostro, ossia il *Lagocephalus* di Linnèo; perocchè nel *Laevigatus* non vi ha che la parte anteriore del ventre che sia guernita di punte. Ei gli attribuisce parimenti due denti in vece di quattro.





1. Il Globo rigato 2. Il Nasco psaro
3. Il Riccio tigrato 4. Il P. tonno di mare

Seba, Willughby, e Ray feron mal a proposito due specie del pesce di cui si tratta.

IL GLOBO RIGATO:

TETRODON LINEATUS.

La prominenzà considerevole del ventre, e la elevazion della fronte sono i caratteristici di questo pesce. Numero diecinove raggi alla natatoria del petto, nove a quella dell'ano, dodici a quella del ventre, e a quella del dorso altrettanti.

Il ventre di questo pesce è adorno di belle fascie curve, che stendonsi sopra la sua lunghezza, e son brune e bianche. La testa è piccola, tronca sul dinanzi; le mascelle d'egual lunghezza. Le narici, che si trovan vicinissime agli occhi, sono cilindriche, ed hanno una stretta apertura. Gli occhi han la pupilla nera, l'iride dorata, e son mezzo coperti di una membrana mobile. Il dorso è rotondo, tronco, e di color turchiniccio. La coda è corta, e adorna, come la sua natatoria, di belle macchie brune. Il ventre è dismisurata grossezza, di modo che nasconde intieramente il pesce istesso, quando si guarda per dinanzi. Ho cercato di farlo conoscere anche nella figura delle mie Tavole. Sino alla coda ed alle natatorie, egli è guer-

nito di picciole punte. Le natatorie son piccole e gialle. La linea laterale, che spunta alla nuca dinanzi agli occhi, gira tutt' all' intorno, forma in seguito una picciola curvatura verso il ventre, sale dippoi verso il dorso, stendesi con esso paralella sino alla sua natatoria, e colà se ne separa per andar a perdersi in quella della coda.

Questo pesce abita il Nilo. Il sig. Hasselquist lo trovò ne' contorni del Cairo. I pescatori di que' luoghi lo assicurarono che non si era cominciato a trovarvelo se non qualche tempo prima. Indubitatamente questo pesce passò per qualche accidente in quel fiume del Mediterraneo, perchè soggiorna per ordinario in questo mare. Gli stessi pescatori lo assicurarono parimenti che quando lo toccavan vivo colle mani, queste si gonfiavano come se avesser toccate delle ortiche. Traevan da ciò la conseguenza, che le sue punte fossero velenose, e pensavano per la ragion medesima che la sua carne dovesse esserla anch'essa del pari. Ecco perchè gli Egiziani hanno questo pesce in orrore. Tal gonfiezza delle mani fu cagionata per certo dalle picciole punte di cui questo pesce è coperto, il che accade pure quando si toccan le ortiche.

Il cuore è picciolo, della forma d'una pera, e l'orecchietta del cuore è larga e grossa. Ampio è lo stomaco, e il condotto

intestinale ha tre curvature; il fegato è grosso e consiste in tre lobi, un grande e due piccioli, e questi ultimi sono coperti dall'altro. La milza e la vescichetta del fele son picciole.

Questo pesce si chiama:

Gestreifter Stachelbauch, in Alemagna.

Globe rayé, presso i Francesi.

Gahaka, in Arabia.

Linnèo ha descritto il nostro pesce in poche parole, ma Hasselquist, e Stazio Müller ce ne han data una descrizione più minuta; nondimeno nissuno di essi non ne ha dato un disegno.

IL FLASCOPSARO:

TETRODON HISPIDUS.

Distinguesi questo pesce dagli altri per la prominenza del ventre, che sorvanza la testa di gran lunga, e per la sua fronte piatta. Si contano diciotto raggi alla natatoria del petto, dieci a quella dell'ano e della coda, e nove alla dorsale.

Il corpo è corto e grosso estremamente quando il ventre è gonfio: di modo che po-

trebbesi dire che questo pesce è tutto pancia con più fondamento, che Plinio nol disse tutta testa. Questa è piccola, le labbra son robuste, e le narici trovansi presso agli occhi. Questi son piccioli con pupilla nera, ed iride dorata. Rotondo è il dorso, corta la coda, e sui due lati compressa alquanto. Tutto il corpo fino alla coda è guernito di picciole punte situate vicinissime le une alle altre. Il color principale del pesce è un grigio-bianco; il dorso è bruniccio; ai due lati si veggono diverse fasce dello stesso colore. Tutte le natatorie son piccole, di color grigio, e guernite di raggi molto ramificati.

Troviam questo pesce nel Mediterraneo e nell'Oceano Orientale, siccome pure nel Nilo. Arriva alla lunghezza di uno a due piedi, e secondo Belon, la sua carne è buona a mangiarsi.

Questo pesce si chiama :

Seekropfer, Seeflasche, Meertaube, Meerflasche, Sternflasche, Schnotfisch e Kugelfisch, in Alemagna.

Pesce Palombo, a Venezia, a cagione della sua somiglianza al piccione.

Flascopsaro, presso i Greci moderni e i Francesi.

Scull Fisk, Weather-Cock e Globe-Fish,
dagli Autori Inglesi.

Ican Papoewa, Djantan, presso gl' Indiani.

Belon, che ci die' il primo disegno di questo pesce gli attribuisce scaglie invece di punte; e Rondelet rappresentò il ventre troppo corto. Gesner l'ha ricopiato, e ne die' un nuovo alquanto migliore: ma quelli che abbiamo da Seba sono preferibili. Aldrovando, che fe' ricopiare quello di Gesner, ce ne diede pure un nuovo; ma in cambio di natatorie al petto ed all' ano, lo adornò di figure stellate disposte in circolo.

Gronovio cita mal a proposito, relativamente al pesce di cui parliamo, la 5.^a specie di *Orbi dai quattro denti* di Ray, che è il nostro *Orbe riccio*.

IL RICCIO TIGRATO:

TETRODON HONCKENII:

Il sorvanzar della mascella inferiore è il carattere distintivo di questo pesce. Si contano quattordici raggi alla natatoria del petto, sette a quelle dell' ano, e della coda, e otto alla dorsale.

La testa è piccola, l'apertura della bocca più grande che negli altri pesci dello stesso

genere. Le narici sono semplici, cilindriche, e trovansi presso al labbro superiore. La fronte è larga, gli occhi piccioli, per metà ricoperti da una membrana mobile con pupilla nera ed iride turchinicia. Diritto è il dorso, rotondo e bruno, come pure i lati. Sul primo si veggon macchie giallo-pallide, ed altre chiaro-cerulee. Il ventre e la coda sono bianchi sino alla linea laterale, e tutto il corpo è guernito di picciole punte, eccetto la testa e il dorso. La linea laterale, che è fina, comincia al disotto degli occhi, sale verso il dorso, stendesi con lui sulla stessa direzione sino alla metà della natatoria della coda, e in questa finisce e si perde. Tutte le altre natatorie sono bruniccie; quella solo del petto ha un orlo turchino.

Questo pesce abita il mar del Giappone. Quello che descrivo io lo debbo al sig. Honckeney.

La pelle esteriore, che è grossa, forma dinanzi all'apertura delle branchie una piega che la ricopre in parte, e fa l'uffizio della membrana delle branchie stesse; almeno io non vi ho potuto trovare quest'ultima. L'opercolo delle branchie consiste in una picciola lamina cartilaginosa, nascosta dentro l'apertura delle branchie medesime. Io non ho trovato che tre lunghe branchie, ciascuna delle quali consisteva in due fogli vellutati,

come quelli de' pesci da scaglie. Il fegato è lungo, e senza divisione. La vescichetta del fele, e la milza sono picciole. Lo stomaco è ampio e sottile. Il condotto intestinale ha due curvature.

I Tedeschi chiamano questo pesce, *Getigerte Stachelbauch*.

I Francesi, *Hèrisson tigré*.

IL PENTONE DI MARE:

TETRADON SPENGLERI.

La quantità di filamenti corti, ond' è guernito il corpo di questo pesce, lo distingue abbastanza dagli altri. Ho trovato tredici raggi alla natatoria del petto, sette a quella dell'ano, e otto per ciascheduna a quelle della coda e del dorso.

La testa è grossa, l'occhio picciolo, la pupilla nera, l'iride gialla. Cilindriche le narici, e più vicine all'occhio che all'apertura della bocca. Questa è piccolissima, e le mascelle d'ugual lunghezza. La fronte larga e in pendio. Il dorso, che è rotondo, forma un arco molle. Il color principale della testa, del dorso e dei fianchi è rossiccio, e vi si trovan parecchie macchie d'un bruno carico. A ciascun fianco osservasi una fila

di macchie rotonde e brune. Il ventre è bianco e molto men capace di estensione che non quello de' tre precedenti; ma le punte vi sono più forti. Il dorso e i lati son pur guerniti di picciole punte, cominciando un pollice dopo l'occhio, sino a un pollice presso alla dorsale. La linea laterale, che è fina, ha la sua origine davanti gli occhi e forma una curvatura a semicerchio, s'avvicina in seguito al dorso, e si estende seco lui in linea parallela, terminando nel mezzo della natatoria della coda. Tutte le natatorie sono picciole, hanno de' raggi ramificati e d'un color grigio.

Questo pesce abita il mar dell'Indie Orientali. Io devo quello di cui do qui il disegno, alla bontà del sig. Spengler di Copenaghen. Vive come i precedenti.

I Tedeschi lo chiamano: *Zottenfisch*.

I Francesi, *Penton de mer*.

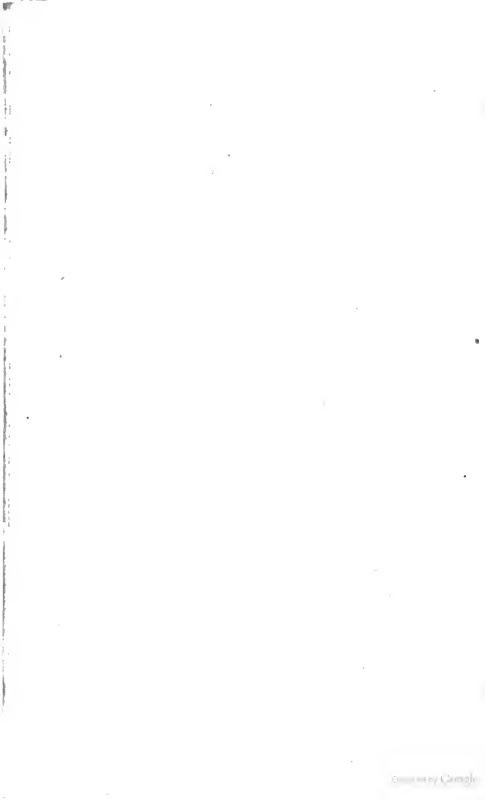
LA MEZZA-LUNA:

TETRODON OCELLATUS.

Questo pesce si distingue dagli altri Ricci per una fascia nera in forma di mezza luna che ha sul dorso. Questa fascia orlata di giallo serve d'ornamento al pesce. Si contano diciotto raggi alla natatoria del petto,



1. 2. *La merza Luna*
 3 *Il Riccio bislongo*
 4 *Il Riccio del becco*



dodici a quella dell' ano, otto a quella della coda, e quindici alla dorsale.

La Mezza-luna è grossa, rotonda; e non ha punte che al petto ed al ventre. La testa è picciola, larga in alto, e un po' compressa sui lati. L'apertura della bocca è rotonda; le mascelle d'egual lunghezza e vestite di labbra mobili. La lingua è liscia e rotonda. Le narici non lungi dagli occhi. Questi piccioli, senza membrana mobile e con pupilla nera entro un' iride giallo d'oro. L'apertura delle branchie è in forma di mezza luna e trovasi immediatamente presso e dinanzi alla natatoria del petto. Il dorso è rotondo, liscio, d'un verde carico, che si va rischiarando verso i lati. La dorsale è contornata d'una macchia nera orlata di giallo. Osbeck assicura esser questo uno de' più bei pesci da lui veduti. La linea laterale comincia dinanzi all'occhio, gira d'intorno a lui, e forma in seguito una linea paralella al dorso. La coda è corta, liscia, rotonda, e l'ano è molto lungi dalla parte posteriore del corpo. Tutte le natatorie son corte, giallastre e guernite di raggi ramificati. Il ventre è di color bianco, e guernito di punte corte.

La Cina e il Giappone sono i paesi dei quali è originario questo pesce. Osbeck lo ha trovato nel fiume di Canton; Koempfer nelle acque del Giappone, e Stazio Müller lo ri-

cevette da Curacao. Credesi che la carne di questo pesce sia velenosa tanto, che in men di due ore dà la morte a chi ne mangia. Secondo Koempfer, ell'è più velenosa ancora quando è cotta colle foglie di palma. E perciò havvi una legge che proibisce di venderne. Oltre ciò, hannovi al Giappone alcune altre specie di pesci che sembrano appartenere a questo genere e che son pur riguardati come velenosi. Uno di essi ha la carne sì tenera, che passa pel miglior pesce di quelle contrade. Ora, perchè ei non possa nuocere, se ne taglia la testa, se ne separano le lisce, e le interiora; e a forza di lavarne la carne, si giugne a spogiarla delle qualità nocive. Sebbene di tempo in tempo alcuni muojono per averne mangiato, ciò non impedisce gli altri dal farlo, perchè pensano, che tali accidenti accadon solo per negligenza del nettare il pesce quanto bisogna. Il pericolo che vi è nel mangiar questo pesce fa sì che è divietato assolutamente ai soldati; e quando uno di essi muore per averne mangiato, i suoi figliuoli sono esclusi dagl'impieghi militari. Havvi anche un'altra specie il cui veleno è tanto sottile, da non portarsi via colle lavature: quindi non ne mangiano se non coloro che non han più voglia di vivere.

Chiamasi questo pesce :

Ceflechter Stachelbauch , in Alemagna.

Geogde Ophlaazer Visch , in Olanda.

Herisson-croissant , in Francia.

Kai-po-y , alla Cina.

Furuhe , nel Giappone.

Koempfer fu il primo a far menzione di questo pesce: indi Osbeck, Linnèo e Stazio Müller lo descrissero; ma non ne ho visto mai disegno alcuno.

Linnèo riporta, relativamente a questo pesce, la quindicesima specie de' Cofani di Artedi; ma siccome, secondo la sua descrizione, questo pesce è guernito da ogni parte di punte, non è certo quello di cui qui si tratta, ma bensì il Flascopsaro (*Tetrodon hispidus*). Questo Autore è anco in errore, quando riporta alla Mezzaluna la settima e ottava figura rappresentate da Seba sulla ventesima terza Tavola del terzo tomo del suo Museo: perchè la fascia al dorso, che Linnèo attribuisce come carattere distintivo, manca in quei disegni.

RICCIO BISLUNGO.

TETRADON OBLONGUS.

Questo pesce distinguesi dal primo Tetrodonte, cioè dalla Testa di Testuggine,

mercè le mascelle d'egual lunghezza; e distinguersi dagli altri Ricci per l'allungamento del suo corpo. Si trovano sedici raggi alla natatoria del petto, undici a quella dell'ano, diciannove a quella della coda, e dodici alla dorsale.

La testa è lunga, larga sull'alto; e compressa alquanto sui lati. Le labbra sono grosse. Tra gli occhi e l'apertura della bocca vedesi una macchia bianca e rotonda, entro cui si trovano le narici, che sono doppie. Gli occhi sono alla sommità della testa, ed hanno una pupilla nera contornata d'un'iride gialla. Larga l'apertura delle branchie, e il loro opercolo al basso termina in punta. Il dorso è rotondo e ornato di righe brune al pari della testa. Il ventre è largo e guernito di punte sino all'ano. Dalle narici sino alla dorsale il dorso è guernito parimenti di picciole punte che lo rendono aspro a toccarsi. I lati son liscj e di color d'argento. Questo pesce ha due linee laterali; l'una trovasi vicina al dorso, l'altra vicina al ventre. È cosa rimarchevole il veder codeste due linee determinare esattamente i confini de' fianchi. La linea superiore comincia immediatamente presso all'occhio, e di dietro ad esso ella curvasi al basso; poi va sino alla coda con retta direzione, e senza allontanarsi dal dorso. La linea inferiore, che comincia al mento, cur-

vasi verso l'alto non lungi dalla natatoria del petto, e sale verso quella dell'ano. Nè l'una, nè l'altra perdonsi in mezzo alla natatoria della coda, come suole d'ordinario accadere negli altri pesci; ma vanno a finire alle due estremità esteriori di codesta natatoria. La cavità del ventre è lunghissima, e l'ano si trova molto lungi dalla parte posteriore del corpo. Tutte le natatorie sono d'un giallo grigio, ed hanno de' raggi ramificati. Quei della coda si avanzano al di là della membrana che li unisce.

Questo pesce ha per patria le Indie Orientali; il disegno che ne fu eseguito sopra un esemplare che possiedo nel mio Gabinetto, e che ricevetti dal fu sig. Koenig, medico a Surate. La struttura della sua bocca ci dimostra che vive di granchj e d'altri insetti, e vermi dalle scaglie dure, che trovansi in mare.

I Tedeschi chiamano questo pesce, *Gestrecker Stachel bauch*.

I Francesi, *Hèrisson oblong*.

Io possiedo anche un altro Riccio che differisce da questo per le qualità seguenti:

1.^o Non ha sul dorso che sei fascie brune, mentre il Riccio bislungo ne ha gran quantità.

2.^o Quest'ultimo ha i fianchi lisci; l'altro aspri.

3.^o Il ventre è più grosso in codesto Riccio che nel pesce di cui qui si tratta.

4.^o Differisce in fine dal Riccio bislungo anche pel numero de' raggi delle natatorie. Invece di sedici a quella del petto, esso ne ha diciotto; a quella dell'ano nove invece di undici; a quella della coda sette invece di nove; ed alla dorsale undici in luogo di dodici.

RICCIO DAL BECCO:

TETRODON ROSTRATUS.

Le mascelle bislunghe, che formano una specie di becco, sono un carattere distintivo, per cui si riconosce benissimo questo pesce. Trovasi un raggio alla membrana delle branchie, sedici se ne trovano alla natatoria del petto, otto a quella della coda, e nove alla dorsale.

La mascelle sono d'ugual lunghezza. La fronte è serpeggiante e larga. Gli occhi grandi situati alla sommità con pupilla nera, ed iride rossiccia. Intorno agli occhi sono dei raggi bruni in forma di stelle; e intorno al becco si veggono linee dello stesso colore. Non vi ha che il dorso, e la parte anteriore

del ventre che sieno guerniti di punte; il resto del corpo è liscio. I fianchi son compressi, grigi verso il dorso, e bianchi nel resto. L'ano è più vicino alla coda che non alla testa. Non ho potuto osservarvi linea laterale. Le natatorie del petto sono corte e larghe. Quella della coda è bruna all'alto e al basso; le altre sono giallastre, e tutte guernite di raggi molto ramificati.

Questo pesce è nativo anch'esso delle Indie Orientali. Debbo quel che descrivo alla gentilezza del sig. Müller consigliere di conferenza a Copenaghen, esperto Naturalista, rapito, ohimè, troppo presto alle Scienze!

I Tedeschi chiamano questo pesce, *Schnabelfish*.

I Francesi, *Herisson à bec*.

Questo Genere de' *Tetrodonti*, nome che significa quattro denti, non differisce essenzialmente dai *Diodonti*, se non per le mascelle; ed ha pure molta relazione, e di forma e di costumi cogli *Ostracioni*, e colle *Baliste*. Le specie che lo compongono hanno quasi tutte il corpo bislungo, senza scaglie, ma guernito più o meno di spine capaci di drizzarsi, o di abbassarsi a grado dell'animale; il che li ha fatti chiamare *Ricci di mare*. Anche i *Tetrodonti* ponno gonfiare,

quando vogliono, la parte inferiore del lor corpo a segno di diventar somiglienti ad una grossa bolla di sapone soffiata in aria. Tal osservabile gonfiamento accade per l'introduzione dell'aria, che le branchie separano dall'acqua, e che è condotta, come Bloch seppe assicurarsene, entro un sacco particolare situato tra gl'intestini e il peritoneo. Tal sacco è indipendente da quella che dicesi *vescica aerea*. Sembra che la Natura abbia data ai Tetrodonti tal facoltà di gonfiarsi, perchè possano resistere agli assalti de'lor nemici, e facilitar così la loro fuga. Infatti il volume che presentano è allora sì considerevole, paragonato col naturale, la lor pelle è sì tesa, le spine mostrano punte sì acute, che riesce difficilissimo agli altri pesci di afferrarli, e che i Tetrodonti così gonfiati sono dai flutti rotolati come palloni alla superficie dell'acqua, e condotti fuori di pericolo.

Lacepède riconosce diciannove specie, e le divide in tre Sezioni.

La 1.^a comprende i Tetrodonti di mascelle disuguali; cioè:

Il Tetrodonte Pappagallo: *Tetrodon testudineus* di Linnèo. V. il N. Autore, che lo chiama *Testa di testuggine*. Ora si chia-

ma *Pappagallo* per le sue mascelle, che somigliano al becco di tale uccello.

Il Tetrodonte stellato: Bloch ha parlato in questo genere d'un Orbe stellato; ma dal Nuovo Dizionario, che è la nostra guida in queste Giunte, sembra che il qui nominato sia cosa diversa: fu veduto da Commerson nel mare delle Indie; quando è gonfio, sembra un pallone colla coda.

Il Tetrodonte punteggiato: trovasi col precedente, cui molta somiglia.

Il Tetrodonte senza macchie: de' mari Equinoziali, veduto da Commerson: ha gli occhi picciolissimi, e vicinissimi al muso, e spine pur piccolissime.

Il Tetrodonte Riccio. V. il N. Autore.

Il Tetrodonte moscato: dal mar delle Indie, osservatovi da Commerson.

Il Tetrodonte Onckeniano: il N. Autore lo chiama *Riccio tigrato*.

Le 2.^a Sezione contiene quelli che hanno le mascelle egualmente prominenti; e sono:

Il Tetrodonte Lagocefalo. Vedi Bloch.

Il Tetrodonte rigato. V. ivi, sotto il nome di *Globo rigato*.

Il Tetrodonte Mezza-luna. Vedi ivi. Il Signor Bosc non mostra di creder molto alle cose che Koempfer narra del veleno di que-

sto pesce, e aggiugne che Rumphius riferisce come il rimedio contro il veleno di questo pesce si trae dalla pianta da lui figurata sotto il nome di *rexamoris*; pianta che non differisce molto dal *ofioxila serpentario*.

Il Tetrodonte Malarmato: *Tetrodon laevigatus*: de' mari della Carolina.

Il Tetrodonte Spengleriano. V. il N. Autore, che lo nomina *Pentone di mare*.

Il Tetrodonte bislungo. Vedi ivi.

Il Tetrodonte dal-muso-bislungo. Vedi ivi, ove è detto *dal-becco*.

Il Tetrodonte Plumier: che sulla parte anteriore del dorso ha una elevazione piramidale gialla a quattro faccie, ricurva all'indietro: del mar delle Antille. Essendovi veduto da Plumier, sorprende che sia sfuggito a Bloch.

Il Tetrodonte Meleagro: osservato da Commerson nell'Oceano Equatoriale; fa dello strepito quando si tocca.

Il Tetrodonte elettrico: del mar delle Indie; bellissimo, ma che produce la commozione elettrica, o per meglio dire galvanica, alla mano che lo tocca, come fanno il *Gimnoto*, e la *Torpedine*. Il Tetrodonte dalla-testa-grossa: del mare del Sud osservato da Forster, che gli attribuisce una potentissima qualità venefica. Ha la testa più grossa del

corpo, cosa strana in questo genere e tanto più che il corpo è lungo da due a tre piedi.

Il Tetrodonte Luna: *Tetrodon mola*. Vedi il nostro Autore che lo nominò altrimenti. Al qual proposito il sig. Bosc ci avvisa, come convien osservare che molte specie sotto questo nome andarono confuse, del pari che sotto il nome di *Diodonte mola*, il quale dovrà pure entrare in questo nuovo genere, quantunque non abbia che due denti. Basta paragonare le figure e le descrizioni di Bloch e di Lacépède per assicurarsi che essi parlarono ciascuno d'una specie differente; l'una delle quali, quella di Lacépède, è bislunga, e variata ne' colori, e l'altra, quella di Bloch, quasi rotonda, e d'un grigio argentino. È cosa da dolersi che questi Naturalisti, i quali hanno sì ben conosciute e descritte tali differenze, non abbian poi, sotto il pretesto di veder forme e colori intermedj, stabilito il genere, e caratterizzate le specie. Fin qui il signor Bosc, che soggiunge come le dimensioni del *Tetrodonte luna* diventar ponno considerevolissime, poichè se ne cita uno, il quale pesava 500 libbre ed altri più piccioli che eran però lunghi dodici piedi, ma in generale nel Mediterraneo non sorpassano guari la lunghezza d'un piede e mezzo. Traggè la sua denominazione dalla sua coda, la quale di giorno, mentre nuota alla superficie

produce un riverbero de' raggi solari in forma di luna; e anche perchè la stessa coda sparge nella notte una luce fosforica molto intensa, che la fa proprio parere una luna. Dicesi, non esservi spettacolo più bello d'una gran quantità di *Tetrodonti lune*, che nuotino intorno ad un naviglio a notte scura; e certo produr devono un effetto assai brillante e straordinario quando si considera la grandezza della loro superficie, la vivacità de' lor movimenti, e il loro gran numero. Io, dice il signor Bosc, non ho potuto giudicarne per me stesso che una volta sola, e imperfettamente perchè mi era molto lontano. Cuvier, che ha fatta la notomia d'uno di questi pesci, trovò al di sotto della sua coda una materia assai densa, e molto bianca che teneva il mezzo tra il grasso e la gelatina, poichè pareva lardo, e nondimeno si scioglie a filamenti nell'acqua calda. La carne di questo pesce non è molto ricercata, perchè glutinosa, e di cattivo odore: ma il fegato, che è assai voluminoso, è di un sapore delicatissimo. Tutte le parti del suo corpo danno grande quantità d'olio e da ardere, e da valersene nelle arti.

Mentre il sig. Bosc, autore dell'articolo finor transuntato, ci narrava queste cose veramente belle e importanti, egli dimenticava (così va nelle grandi compilazioni) la 3.*

Sezione promessa del Tetrodonte. Noi suppliremo avvisando qui che appunto il solo *Tetrodonte luna* costituisce tal Sezione, la quale dal signor Lacepède è contrassegnata e distinta, non più dalle mascelle uguali o disuguali, ma dal corpo assai compresso sui lati.

LXXII.° GENERE

IL DIODONTE,

OSSIA RICCIO DI MARE:

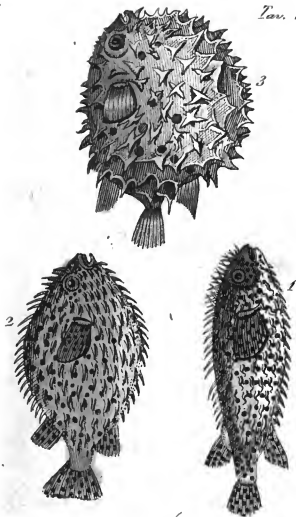
D I O D O N.

Carattere generico: le mascelle avanzate e divise.

L' ATINGA: DIODON ATINGA.

Distinguesi questo pesce dai seguenti, pel corpo suo bislungo. Si contano ventun raggi alla natatoria del petto, diecisette a quella dell' ano, dieci a quella della coda, e quattordici a quella del dorso.

La testa è picciola, larga sull' alto, alquanto piatta sui lati, e guernita al di dentro d' una grossa cartilagine. Le narici sono semplici, cilindriche, e situate tra l' apertura della bocca, e quella degli occhi, sul mezzo precisamente. Gli occhi son grandi, ed hanno una pupilla nera entro un' iride gialla. L' apertura della bocca è picciola e la mascella superiore, che forma un picciol angolo sul



1. L'Atinga 2. Il. Guara
3. L'Orbe'riccio



mezzo, avanza alquanto sull'inferiore. I pun-
giglioni, siccome per tutto il corpo, sono
coperti di macchie nere. Il dorso è largo, ro-
tondo, e di color nericcio. I lati sono alquanto
piatti, e di un colore turchiniccio, che si
perde verso il basso in un color bianco. Bianco
si è pure il ventre, largo e lungo. L'ano si
trova non lungi dalla natatoria della coda.
Tutte le natatorie son gialle, macchiate di
nero, con un orlo bruno, e coi raggi ra-
mificati.

Questo pesce abita le acque dell'Ame-
rica, e del Capo di Buona-Speranza. Tien-
si verso le rive per cercare il proprio nutri-
mento, che consiste in granchj e conchiglie.
Secondo Pisone, i maschi son più piccioli
delle femmine, ma la loro carne è migliore
e più tenera. Prendesi l'Atinga colle reti
insieme ad altri pesci. Morde anche l'amo,
quando si adescia con una coda di gambero.
Se si tiene fuori dell'acqua, si gonfia, e getta
una specie di fischio. Arriva alla lunghezza
dai dodici ai quindici pollici.

La pelle che contorna il corpo è du-
ra e al di dentro di lei se ne trova un'altra
sottile ed in forma di sacco, che il pesce
può gonfiare. Dopo aver tagliata anche questa
pelle vidi comparire lo stomaco: esso era
formato d'una pelle, sottile e lunga, ed avea
molte appendici. Il condotto intestinale avea

molte sinuosità simili a quelle de' quãdrupedi. Il fegato era grosso, consisteva in tre lobi, arrivava sino all'ano, e non compariva sì prontamente come negli altri pesci, dopo l'apertura del ventre; ma compariva soltanto, poichè eransi tolti via lo stomaco, e il condotto intestinale. Secondo Pisone, il fele dell' Atinga è velenosissimo: perocchè egli assicura, che se vuotando questo pesce il fele venga a crepare, o che vi si dimentichi dentro e se ne condisca poi la carne, per poco che se ne mangi si perdono i sensi, la lingua diventa immobile, le membra si raffreddano, un sudor gelato si versa da tutto il corpo, e in tale stato si muore, quando non ricevasi un pronto soccorso.

Questo pesce si chiama :

Langer Stachelfise, in Alemagna.

Zee-Egel e *Steekelvarken*, in Olanda.

Poisson armé e *Atingue*, in Francia.

Little Globfish e *Porcupine*, in Inghilterra.

Guamajacu, al Brasile.

Pexe Coelgo, in Portogallo.

Posseggo due pesci di questa specie. Nell'uno i pungiglioni son diretti verso l'alto, nella maniera che si vede nel mio disegno; e nell'altro non si veggono che sulla

testa, come furono rappresentati da Klein. Tal direzione diversa de' pungiglioni mi fa credere che gli anteriori, i quali nello stesso tempo sono i più lunghi, sono sempre eretti, e che gli altri non si erigono che in certe circostanze.

Paragonando le descrizioni di Artedi e di Klein si conosce che essi ne fanno mal a proposito due specie particolari.

Klein ha torto di fare quattro specie particolari di questo pesce, come pure Willughby, Ray, Jonston, e Ruysch di farne due.

Marcgraf è stato il primo a farci conoscere questo pesce. Egli aggiunse alla sua descrizione un disegno, in cui l'apertura della bocca è troppo grande e troppo corti sono i pungiglioni. Pisone, Willughby, Jonston e Ruysch l'hanno ricopiato fedelmente.

Linnèo cita mal a proposito, relativamente al nostro pesce, la prima e la seconda figura, che Seba ha rappresentate sulla sua 23.^a Tavola, perchè somiglia piuttosto al Guara, che all'Atinga.

IL GUARA : DIODON HISTRIX.

La forma ritondetta del corpo di questo pesce, e i pungiglioni lunghi e serrati sono i caratteri che lo distinguono dalle altre specie del genere medesimo. Si contano venti-

due raggi alla natatoria del petto, dodici a quella della coda, quattordici alla dorsale.

La testa è picciola, gli occhi son grandi, colla pupilla nera entro un'iride gialla. Le narici sono poco lontane dagli occhi. L'apertura delle branchie, che ha la forma di mezza luna, trovasi presso la natatoria del petto. Il dorso è turchiniccio, i lati e il ventre sono bianchi. L'ano è immediatamente presso la natatoria che gli appartiene. Questa è dirimpetto alla dorsale. Tutte le natatorie son corte, hanno macchie nere, e raggi ramificati. Il corpo è coperto di macchie di un bruno chiaro e carico. I pungiglioni sono più lunghi sui lati che non al dorso ed al ventre.

Troviam questo pesce, come il precedente, non solo in America, ma sì anche nel mar Rosso e in quello del Giappone. Quanto alla struttura interna delle parti, al nutrimento e alla maniera di prenderlo, non differisce punto dal precedente, ma lo sorpassa di molto in grossezza. Siccome ha pure la carne magra e dura, non se ne fa gran caso; nondimeno la sua pesca, secondo il Padre Dutertre, offre uno spettacolo aggradevole. Ecco in qual modo si fa. Gli si getta un amo adescato con un pezzo di gambero di mare, a cui egli s'avvicina subito; ma siccome ha paura dell'amo, gira per qualche

tempo intorno ad esso, facendo molti piccioli caracolli: finalmente tenta di mordere il pezzo di gambero, poi lo lascia tutt' a un tratto, e si sfrega contro di esso battendolo colla sua coda come per disprezzo, e quasi che non ne avesse voglia nissuna: allora s' ei vede, che la pertica dell' amo sia immobile, si getta rapidamente sull' esca, e la inghiotte coll' amo istesso. Ma quando s' accorge di esser preso, s' arrabbia talmente, che drizza ed erge tutte le sue armi, si gonfia di vento come un pallone, sbuffa come un pollo d' India che faccia la ruota e cerca di ferire tutto ciò che gli sta d' intorno. Allora poi che riconosce inutili tutti gli sforzi, impiega gli artifizj: abbassa i suoi pungiglioni, soffia fuori tutta l' aria interna, e divenuta molle come un guanto bagnato. Accorgendosi poi, che anche questi artifizj non gli tornano d' alcun vantaggio e che il pescatore lo tragge a terra, sbuffa di nuovo e si dimena quanto può. Quand' è a terra, drizza talmente le sue spine, che non è possibile il prenderlo per alcuna parte del suo corpo; onde è forza tirarlo coll' amo a una certa distanza dalla riva, ove muore poco dopo.

Questo pesce si chiama:

Runde Stachelfisch, Meerflasche e Meertaube, in Alemagna.

Globe, Sculfisch, e Hedgehogg, in Inghilterra.

Poisson armé e Guara, in Francia.

Guamajacu guara; Piquitinga, Araguagua e Camuri, al Brasile.

Peixe-porco, presso i Portoghesi dell' America.

Toujou-Cocciou, presso i Caraibi.

Ikan Doerian, Terpandjang, Doeri, Doerinja, nelle Indie.

Schokiae e Abumechajat, in Arabia.

Io possiedo una varietà di questo pesce, che differisce dal presente nell' avere il dorso largo, e al di dietro della testa una cavità, che va di traverso. I pungiglioni sono più vicini gli uni agli altri. Forse è un maschio. Stimò inutile il darne disegno, poichè queste poche parole bastano a farsene un' idea ben chiara. D' altronde se ne trovan disegni in Clusio, in Seba, in Jonston, in Ruysch, e presso Stazio Müller. È però riguardato come una specie particolare non solo dagli Autori sunnominati, ma sì anche da Willughby, da Ray, e da Artedi. In generale io trovo, che gli Scrittori non ebbero un' idea chiara abbastanza di questo pesce; altrimenti non ne avrebbero fatte tante specie.

Clusio che ne avea veduti diversi esemplari in un Gabinetto d' Olanda, per la più

parte mutilati, ebbe torto di farne tre specie particolari; perocchè si vede, paragonandone la grossezza con la lunghezza, che erano tutte della medesima specie, perchè in tutti la circonferenza è per più d'un terzo maggiore di quello che dovrebbe proporzionatamente colla lunghezza. Perciò Willughby non solo fu indotto in errore, ma riguardò poi il *Riccio rotondo* di Rondelet, e il *Guara* di Marcgraf, i quali amendue altro non sono che il nostro pesce, come specie particolari; di modo che mal a proposito ne fece quattro, Klein ne fece altrettante, Jonston e Seba tre, e Ray due. D'altronde tutti codesti disegni sono cattivi.

L'ORBE-RICCIO:

DIODON ORBICULARIS.

I pungiglioni corti, che coprono il corpo rotondo di questo pesce, sono i segni caratteristici che lo distinguono dagli altri Ricci. Si trovano ventium raggi alla natatoria del petto, undici a quelle dell'ano e del dorso, ed otto a quella della coda.

Quando il pesce sbuffa, il suo corpo forma un globo. Sulla superficie di esso non si veggono che pungiglioni, natatorie, occhi e bocca. Questa è picciola, e le mascelle tengono il posto dei denti. Le labbra sono corte,

le narici non lontane dall'apertura della bocca e gli occhi colla lor pupilla nera e colla lor iride verde-mare stanno di dietro ad essa. I corti pungiglioni finiscono in punta acuta; posano su tre lunghe radici, le quali si stendono sull'inviluppo esteriore. Il dorso è di un rosso bruno, i lati e il ventre d'un bianco sudicio e le natatorie rossiccie. Sui lati si osservano diverse macchie brune e rotonde. Il pesce di cui do qui il disegno è perfettamente rotondo; e i suoi pungiglioni sono eretti, prova ch'ei perde la vita nell'atto di difendersi. Nondimeno ei non può offender tanto quanto i precedenti, perchè le sue spine sono corte e lontane le une dalle altre. La sua patria è il mar della Giamaica, il Capo di Buona-Speranza, e le Molucche. Arriva alla lunghezza di nove in dieci pollici e vive come i precedenti di conchiglie, di lumache e di gamberi. Non si mangia neppur la sua carne, perchè stimasi velenosa. Le parti interne non differiscono punto da quelle degli altri pesci di questo genere. La forma di questo pesce e i pungiglioni de' quali è guernito, gli feron dare a buon dritto il nome che porta.

Si chiama :

Stachelkugel e *Stachelflasch*, in Alemagna.
Pennisch, in Olanda.

Orbe-Hérisson, in Francia.

Prickly Bottlefisch, in Inghilterra.

Troutoen, presso gli Olandesi delle Isole Molucche.

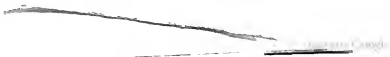
Siamo debitori a Rondelet della prima cognizione di questo pesce; ei ce ne diede pure un disegno, ma cattivissimo, perocchè ommise tutte le natatorie, eccetto quella della coda. È forza dire che codesto Autore fosse mal istruito quando ci die' il nostro pesce come abitante del mare del Nord.

Sono incerto se convenga pel nostro pesce intendere la 19.^a specie degli Orbi di Artedi, la prima e seconda varietà dell'Atinga di Linnè; perocchè io non trovo nel mio pesce la reticella, e il pungiglione triangolare che codesti Autori stabiliscono quai segni caratteristici.

LA LUNA, OSSIA TAMBURO :

DIODON MOLA.

Questo pesce si riconosce alla larga sua forma, e ottusa sull'indietro. Tal forma lo fa rassomigliare alla testa tronca d'un altro pesce; il che m'ha indotto a chiamarlo in Tedesco *Schwimmendekopf* (testa natante): denominazione più conveniente di quella di



Stazio Müller, che chiama *Mühlensteinfisch* (mola di molino). Ho noverati tredici raggi alla natatoria del petto, sedici a quella dell'ano, quattordici a quella della coda, e diciassette alla dorsale.

Il corpo, che è largo, finisce in tagliente al basso, e questo tagliente è formato da una pelle che sorvanza. La pelle del pesce è aspra a toccarsi, e la testa non si distingue punto dal tronco. L'apertura della bocca è picciola, e le due mascelle nude e curve sul mezzo somigliano a un becco d'uccello. Gli occhi son vicini alla sommità, grandi, con la pupilla nera, e l'iride giallo-bianca. Semplici sono le narici, situate fra l'apertura della bocca, e gli occhi. Il dorso è grigio, i lati e il ventre argentini. Non v'è nè natatoria del ventre, nè linea laterale. Le natatorie son picciole, a raggi ramificati, e quelle del petto hanno una direzione affatto differente da quella che vedesi negli altri pesci; perchè sono orizzontali, e non perpendicolari, cioè sono attaccate al tronco per la sua lunghezza, e non per la larghezza del pesce: conseguentemente non servono esse punto al pesce per inoltrare, ma per tenere in equilibrio il suo corpo sottile e largo, e per adagiarsi sopra un fianco. Ei prende tal posizione, quando ritira una natatoria, e continua a batter l'acqua coll'altra: così per forza si mette di

fianco, e vi si mette anche per riposare; e allora è più facile il prenderlo. Il sig. Bruniche racconta, che avendo osservato dall'alto del vascello, sopra cui era, uno di questi pesci addormentato in mare, un mozzo sbalzò nell'acqua, lo prese, e lo portò nella nave. Le natatorie del dorso e dell'ano sono lunghe, situate all'estremità del corpo, e riunite a quella della coda, che è corta. I raggi delle due prime son divisi in molti piccioli rami, che formano una pelle vellutata, la quale fa l'ufficio delle natatorie del petto per far inoltrare il pesce; perchè siccome la natatoria della coda è cortissima, il pesce non potrebbe servirsene che per rivoltarsi, e pochissimo per andar oltre. La pelle che rinchiude la natatoria della coda è grossa, e semplici sono i suoi raggi. Col mezzo della dorsale, e di quella dell'ano, il pesce trovasi in caso di andare al fondo del mare per inseguirvi la sua preda, e per risalirne a volontà. Discende al fondo, quand'ei ritira la natatoria dell'ano, e batte l'acqua con quella del dorso; risale facendo l'opposto.

Sebbene questo pesce abiti il Mediterraneo, nondimeno fu sconosciuto ai Greci ed ai Romani. Il primo a farcelo conoscere fu Salviano. Quello ch'ei descrive pesava 100 libbre. Ma nel mare del Nord cui abita parimenti, arriva a grossezza mostruosa. Bur-

lachio parla d'uno di questi pesci, preso vicino a Plimouth, che pesava 500 libbre. Se ne trovano anche nel Mediterraneo di otto a dieci piedi di lunghezza. Oltre ciò questo pesce si trova egualmente sulle coste della Dalmazia, e verso il Capo di Buona-Speranza. La sua carne è bianca come la neve, e sciogliesi al fuoco in una specie di colla; ma è poco gradevole, perchè di sapore oleoso; ed è talmente attaccata alla pelle, che riesce difficile il separarnela: è mista d'un grasso, che dà cuocendo un olio cattivo, non buono ad altro che da ardere. Oltre quest'olio, non si val d'altro che del fegato, di cui si ponno fare a piacimento assai buone pietanze.

Il fegato è grosso e diviso. La vescichetta del fele corrisponde allo stomaco, non lungi dalla sua apertura superiore. I reni son larghi, e i condotti urinarj terminano al fondo della vescica. Codesti condotti hanno un'apertura particolare al di dietro dell'ano. Quello degli intestini è largo, e forma parecchi ravvolgimenti come ne' quadrupedi.

Questo pesce si chiama :

Schwimmendekopf, Mühlensteinfisch, in Alemagna.

Molensteenvisch, in Olanda.

Sun Fish, Molebute, in Inghilterra.

Lune, in Francia.

Molle, a Marsiglia.

Bont, in Ispagna.

Pesce Tamburo, *Molo* e *Pesce Petazzo*, in Italia.

Kamar, all' Isola di Malta.

Fu Salviano il primo a darci un disegno di questo pesce. Tal disegno è buono; ma fu ricopiato or bene, or male dagl' Ittiologi venuti dopo di lui.

Sino ad Artedi si è trattato della Luna, ossia del Tamburo in articoli a parte: ma codesto Autore sistematico lo collocò tra i Cofani, quantunque non abbia con essi la menoma somiglianza.

Linnèò s' inganna collocandolo nel novero de' pesci da quattro denti, perchè non gli si trova se non la mascella fessa, che rappresenta due denti.

Questo pesce, quanto alla forma, è talmente diverso dagli altri del genere medesimo, che potrebbesi a ragione consecrargli un genere particolare, costituendo la coda tronca per suo carattere distintivo. Siccome Aldrovando, e il sig. Pennant hanno descritto uno di questi pesci, che era lungo, e siccome il sig. Pallas ne ha fatto conoscere uno rotondo: codesto genere comprenderebbe tre specie.

Non ho potuto trovar nella Luna che

io possiedo, i quattro fori alla testa che Artedi ripone fra i caratteri di questo pesce.

Questo genere, dice il signor Bosc nel Nuovo Dizionario, distinguesi da quello dei Tetrodonti pel numero dei denti. Del resto le specie che compongono l'uno e l'altro convengon moltissimo fra di loro, e per la conformazione e per le abitudini. Nondimeno le specie del Diodonte son meglio armate, e i loro pungiglioni son mobili, il che le ha fatte paragonare ai Ricci, ossia Porci spini.

Bloch non ci ha date che quattro specie. Il Nuovo Dizionario ce ne dà sei. Accenniamole:

Il Diodonte Atinga. Vedi Bloch.

Il Diodonte di Plumier; dal corpo bislungo, delle Isole d'America; somiglia molto al precedente, ed è strano che sia sfuggito a Bloch.

Il Diodonte Olocanto, *Diodon Histrrix*, ossia *Guara*. Vedi il nostro Autore.

Il Diodonte macchiato, del mare del Sud, osservato da Commerson.

Il Diodonte Orbe: *Diodon orbicularis*, del nostro Bloch.

Il Diodonte Mola: ha la testa assai compressa: mezzo ovale, e come tronca al di dietro: trovasi fra i Tropici, giugue appena

a qualche pollice di lunghezza, e non può esser confuso col Tetrodonte dello stesso nome, ossia col *Pesce Luna*.

Lasciamo agli Studiosi il fare i confronti tra le asserzioni che sembrano alquanto opposte, e il conciliarle.

LXXIII.° GENERE.

LA LOFIA,

OSSIA BUDRIERA:

LOPHIUS.

Carattere generico: le natatorie del petto con un' articolazione somigliante a quella del gomito.

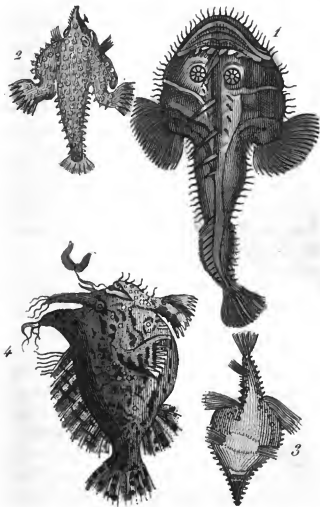
IL DIAVOLO DI MARE:

LOPHIUS PISCATORIUS.

La testa mostruosa, che forma la maggior parte di questo pesce, è un carattere bastante per farlo distinguere dalle altre specie.

Si trovano sei raggi alla membrana delle branchie, ventiquattro alla natatoria del petto, cinque a quella del ventre, tredici a quella dell'ano, otto a quella della coda, e undici a quella del dorso.

La mascella inferiore, che avanza molto, è rotonda e guernita di due file di denti lunghi, rotondi, puntuti, e ricurvi all'inden-



1. Il Diavolo di mare
- 2.3 Il Pipistrello di mare
4. Il Rospo di mare

tro. Quei di dietro sono i più grandi e mobili verso il di dentro. La mascella superiore ha tre file di denti simili ai primi. Il pesce può ritirare la sua mascella inferiore per unirli alla superiore. La bocca di questo pesce, che è larghissima, è sempre aperta e armata di denti, e gli dà un aspetto spaventoso, onde gli venne probabilmente il nome di *Diavolo di mare*.

Il palato e la lingua, che è larga, corta e grossa, son pur guerniti di simili denti. Nell'esofago si osservano due ossa lunghe, che son guernite di molti denti puntuti, ed ai lati si veggon le branchie, di cui questo pesce non ne ha che tre. Non si veggono esteriormente nè narici, nè fori d'orecchie; ma si trovano alla mascella superiore due cavità, che probabilmente ne tengon luogo. Tai cavità vi sono al coperto, e quando la bocca è aperta, sono anche atte a ricevere le impressioni di quelle sensazioni, che riceverebbero, se fossero situate fuor della bocca. I due lunghi ciuffi di materia cornea, che si trovan dinanzi agli occhi, e che Aristotele paragona ai capegli, Plinio ai corni, Oppiano alle veruche, e Belon ad una natatoria, servono loro per tirare a sè gli altri pesci. Il dottor Parson li trovò della lunghezza di due piedi in un pesce lungo quattro piedi e tre pollici. Oltre codesti ciuffi se ne vedon an-

che sul dorso altri quattro della stessa natura, che sono attaccati sul basso ad una membrana. Gli occhi, che sono alla sommità, hanno la pupilla nera, e l'iride formata di righe brune e bianche. Veggonsi alcuni pungiglioni sulla superficie superiore, tanto sulla testa, quanto sul tronco, e sugli orli della superficie inferiore molte picciole appendici vermicolari, che sono ad egual distanza l'una dall'altra. Il lato inferiore è bianco, e il superiore bruniccio: ambedue sono senza scaglie e lisci, eccetto qualche piccola prominenza. La pelle è sottile, e così distaccata dal corpo, che si può spogliarne quando si voglia la carne. La testa è piatta dall'alto al basso, e la coda compressa ad ambi i lati. In generale questo pesce non sembra composto che di testa e di coda. L'apertura delle branchie è situata al basso, vicinissima alla natatoria del petto. La membrana delle branchie, che è sottile, stendesi al di là di tutto il largo lato inferiore della testa. Tal membrana è attaccata sul dinanzi ad un arco cartilaginoso, che è fortissimo; e ai due lati, dov'ella forma due grandi tasche, è sostenuta da sei gran raggi rotondi, che stendonsi pel lungo. Le natatorie del ventre, situate sotto quelle del petto, son corte, rigide, ed han la forma d'una mano. Il pesce se ne vale per afferrare i corpi solidi;

esse son bianche. Le natatorie del petto sono brune sull'alto, bianche al basso, coll'orlo nero; quelle dell'ano e del dorso son brune, e nera quella della coda.

Il Diavolo di mare abita non solo il mare del Nord, ma sì anche l'Oceano settentrionale e meridionale, non che il Mediterraneo. Ne ho ricevuti diversi di Amburgo sotto il nome di *Seewolf*. Uno di essi avea due piedi e nove pollici di lunghezza, e non era de' più grandi; perchè Pontopidam ne possedeva uno di tre aune e mezza, e Linnèo ne descrive un altro che era grosso come un uomo. Quantunque il Diavolo di mare sembri esser dannoso agli altri pesci, non fa però gran danno alla pesca; perocchè essendo egli un cattivo nuotatore, probabilmente a cagione della grossezza della sua testa, non può afferrar la sua preda che per artificio. Egli si caccia tra le piante marine, dietro monti di sabbia, pietre e roccie, apre la gola, e spia i pesci che gli passan vicini, facendo giocare i suoi ciuffi; I pesci, che li prendono per vermi, s'accostano con fiducia, e non sono spaventati nè dal color sudicio del pesce, che prendono per un pezzo di terra, nè dalla gola aperta, che prendono per un buco, e quando credono afferrare de' piccioli vermi, il pesce vorace se li prende senza fatica. È anche in questo caso da ammirarsi la

saggia disposizione del Creatore. Questo pesce, che nuota male, ben tosto morirebbe per mancanza di nutrimento, se non avesse codeste specie di ami, e oltre ciò de' piedi per appuntarsi e resistere alla violenza dei flutti. Or siccome ei vive solitario in luoghi inaccessibili, è difficile il prenderlo. I pescatori Inglesi, i quali credono ch'egli sia nemico de' Cani marini, e che possa vincerli, lo rigettano in mare quando l'han preso. Il Diavolo di mare è del numero di quei pesci che si riproducono per mezzo d'uova, e che crescono prontamente, quando son ben nutriti. D'altronde non moltiplica in numero molto considerevole. Quando è cotto, la sua carne è bianca, e dicesi che somiglia in sapore a quella delle rane.

Il cuore non è molto grosso, ma l'orecchietta, che ha l'orlo fatto come un pettine, è tre volte più grande del cuore istesso, e la borsa che lo contiene è gagliarda. Il fegato è grosso, giallo-pallido, composto di due lobi. La vescichetta del fele è picciola, ma lungo il suo condotto. Lo stomaco è grande, lungo il canale degl'intestini, e molto tortuoso. Al suo principio si veggono due appendici. La milza è rotonda. Le reni son rossiccie doppie. Le uretre finiscono in una vescica larga. I latti e le ovaje sono doppij.

Questo pesce è conosciuto sotto nomi differenti :

Si chiama :

Seeteufel, Froscherfisch, in Alemagna.

Seewolf, a Eiligeland.

Zee-Duyvel, Hoosenbeek, in Olanda.

Ulk, Breedflab, in Danimarca.

Steen-Ulke, Hav-Sae, Hav-Taske, in Norvegia.

Marhunter, in Islanda.

Toad, Frog-Fish, Sea-Divel, Monk, Nass,

Devil-Fish, Fishing-Frog, in Inghilterra.

Diable de mer, Grenouille de mer, in Francia.

Baudreuil, a Marsiglia.

Pescheteau, a Montpellier.

Emxarrocco, in Portogallo.

Diavolo di mare, Martino Pescatore, in Italia.

Martino Piscatore, a Roma.

Rospus-Fish, a Venezia.

Pesce Pescatore, a Genova.

Zatto, in Lombardia.

Lamica, in Sicilia.

Aristotile, il quale oltre le Raje o Raze, e i Cani marini, non conosceva altri pesci cartilaginosi che il Diavolo di mare e lo Storione, cerca il motivo per cui i piccioli non

si schiudon punto nel corpo, onde egli pensa che la grossezza della testa, e le punte, di cui è guernita, impediscano il pesce di uscire, e di entrare nella matrice. Ma siccome ne' pesci cartilaginosi tutto è molle e flessibile, la grossezza della testa non impedirebbe punto il passaggio di un picciolo; perocchè, siccome abbiamo osservato, egli è tanto impossibile nei pesci di testa picciola quanto negli altri, che i pesci entrino nella matrice.

Il signor Montin crede avere scoperta una nuova specie di Diavol di mare. Ma quando si paragoni attentamente la sua descrizione con quella del nostro pesce, trovasi ch'egli avea sotto gli occhi proprio il Diavolo di mare conosciuto da lungo tempo.

Belon riguarda le natatorie del ventre del nostro pesce, come piedi, di cui pretende che si valga per camminare nel fondo del mare, come la rana delle sue zampe nelle paludi. Ma perchè fosser proprie a tal uso, bisognerebbe che fosser più lunghe, e che avessero delle articolazioni.

Rondelet critica a ragione il disegno di Belon; ma il suo poi non val guari meglio; perchè attribuisce la figura di un ventaglio alle natatorie del petto, e del ventre.

IL PIPISTRELLO DI MARE

LOPHIUS VESPERTILIO.

La testa terminata in forma di becco basta a distinguere questo pesce dagli altri del genere stesso. Si contano dieci raggi alla natatoria del petto, cinque a quella del ventre, sei a quella dell'ano, undici a quella della coda, e dieci alla dorsale.

Le natatorie del ventre somigliano ai piedi e quelle del petto alle mani. I tubercoli, che stan sopra il corpo, lo rendono gretoloso: sono essi in forma di piattelli, e cinti di raggi, come quei dello Storione. Il color del fondo è rossiccio all'alto e al basso. I tubercoli son gialli; le natatorie del ventre e del dorso han lo stesso colore; quelle del petto e della coda sono giallastre. Gli occhi son grandi con pupilla nera, ed iride rigata di bianco e giallo. L'apertura della bocca è picciola, rivolta al basso, ed ambe le mascelle sono guernite d'una fila di piccioli denti ricurvi al di dentro. Al disopra della bocca veggonsi le due narici e al disopra delle narici una barbetta della natura del corno, la quale è terminata da una picciola punta. Tal barbetta gli serve sicuramente, come al Diavolo di mare, per tirar a sè i pesci. Il corpo

è largo per dinanzi e stretto verso la coda. La parte inferiore non ha tubercoli, se si eccettuin gli orli; nondimeno è coperta di piccioli pungiglioni, che la rendono disuguale. L'ano trovasi presso alla natatoria della coda. Le natatorie del ventre, che rappresentan le zampe davanti, son più vicine l'una all'altra che non quelle del petto, le quali tengon luogo delle zampe di dietro. Queste ultime hanno un'articolazione somigliante a quella del gomito. L'apertura delle branchie è picciola in forma di mezza luna e trovasi sulla superficie di dietro alle natatorie del petto.

Questo pesce abita l'America, singolarmente la parte meridionale di essa. La parte superiore del Pipistrello marino, ch'io qui rappresento, è tratta dal manoscritto del P. Plumier; la parte inferiore è disegnata dietro uno di questi pesci ch'io posseggo nel mio Gabinetto di Storia Naturale.

Il Pipistrello di mare è un pesce vorace, come lo mostra la bocca armata di denti. Tiensi per ordinario sotto l'ombre delle piante marine, spiando pesci, insetti e vermi, che passan vicini a lui. È assai magro, ed ha pochissima carne; fornisce per conseguenza un cattivo nutrimento. Arriva alla lunghezza di un piede e mezzo.

Questo pesce si chiama:

Seefledermaus e Einhornteufel, in Alemagna.

Guacucuja, al Brasile.

Sea Batt, in Inghilterra.

Chauve-souris de mer, in Francia.

Flader Quabba, in Isvezia.

Marcgraf fu il primo a darci il Pipistrello di mare sotto il nome di *Guacucuja*, e ne diede un disegno in cui le aperture delle branchie non sono marcate. Ray unì questo pesce al Diavolo di mare e gli Ittiologi moderni lo seguono in questo.

Klein ha torto di fare di questo pesce due specie diverse.

È noto che le descrizioni de' pesci, le quali si trovano in Seba, sono di Artedi; ma questi non è forse l'Autore della descrizione che vi si trova di questo pesce; perchè è impossibile ch'egli abbia riguardato il Diavolo di mare di Gesner come se fosse il nostro pesce.

IL ROSPO DI MARE:

LOPHIUS HISTRIO.

Il corpo gretoloso e la testa tronca sono i segni caratteristici di questo pesce. Si con-

tano undici raggi alla natatoria del petto, cinque a quella del ventre, otto a quella dell'ano, nove a quella della coda e dodici alla dorsale.

La testa è picciola. La mascella inferiore sorvanza l'altra; amendue sono guernite di piccolissimi denti simili a quei d'una gratugia. Ho osservato nel mezzo una cartilagine alquanto elevata, che tenea luogo di lingua. Le labbra, come pure il resto del corpo, sono guernite di barbette. Il tronco è compresso ai due lati e i piccioli uncini, ond'è coperto, lo rendono aspro e ineguale. La testa e il dorso sono alquanto larghi sul davanti e acuti nell'avanzarsi verso la coda. Il ventre è grosso e prominente. Presso al labbro superiore trovasi una barbetta cartilaginosa, rigata ed elastica, all'estremità della quale si veggono due corpi carnosì e bislungi. Al di dietro di tal barbetta sta un altro raggio carnoso più robusto e tra questo e la dorsale un altro più grosso: amendue sono attaccati al dorso per una pelle e guerniti sull'alto d'un gran numero di barbette. Questi strumenti servono al pesce grosso e poco destro a nuotare per tirare a sè la sua preda. Le narici si trovano presso la bocca. Gli occhi sono rotondi, hanno una pupilla nera che nuota in un'iride gialla rigata di bruno. Questo pesce è giallo sui lati e sul dorso, bruno

sul ventre. Il corpo e le natatorie sono ornati di fascie e di macchie brune di varie forme. Tali fascie sono larghe in alcuni; in altri non formano che delle linee. Uno di quelli ch'io possiedo ha grosse macchie bianche; e sopra un altro codeste macchie sono orlate d'una riga bianca. Le natatorie del petto e del ventre danno a questo pesce singolare la sembianza d'un quadrupede; ma le altre poi mostrano ch'egli è un pesce. Nondimeno egli non ha linea laterale niente più di tutti gli altri pesci di questo genere. La pelle del ventre è sottile, e sol qua e là attaccata alla carne con picciole fascie.

Trovasi questo pesce al Brasile e alla Cina. Vive di preda e tiensi d'ordinario nascoso fra l'erbe del fondo, o dietro le pietre. Arriva alla lunghezza di nove a dieci pollici. Aprendo questo pesce, vidi un condotto intestinale sottile, sotto di cui era un sacco giallo e grosso, vale a dire lo stomaco, cui ricopriva il fegato in alto ed ai lati. Dopo averlo aperto, vi trovai un pesce bello e intiero, lungo due pollici e mezzo e in una situazione ricurva che in altro pesce non vidi mai; perchè in tutti gli altri la testa è per ordinario al basso e la coda in alto. Bisogna dire che il pesce di cui parlo avesse afferrata la sua preda di fianco e l'avesse inghiottita con quella piegatura. La membrana dello sto-

maco è grossa e guernita al di dietro di gran numero di pieghe. Il condotto intestinale comincia sull'alto presso lo stomaco, forma tre curvature o sinuosità, ed è alquanto più lungo del pesce. Il budello cucchiaio era largo, avea la pelle grossa ed era lungo un pollice e mezzo. Da ciascun lato osservai un corpo cilindrico color di arancio, compresso sul mezzo e saldato alla spina dorsale mercè una pelle sottile, che si potea svolgere intieramente. Ciascuno di tai corpi, dopo che fu separato dalla pelle in ch'era involto, avea quattro pollici di larghezza ed uno e mezzo di lunghezza. Io penso che tali corpi sieno le reni. Sotto lo stomaco, immediatamente presso alla spina dorsale ed al diafragma, vidi una vescichetta rotonda, dalla cui apertura scorsi uscire un umor bianco.

L'apertura delle branchie è picciola e trovasi sotto la curvatura de' piedi di dietro, ossia delle natatorie del petto. Essa avea una direzione retta sino al mezzo della mascella inferiore, e quando lo apersi, vidi le quattro branchie, che eran separate per altrettante chiusure da quelle che stavano dirimpetto. Al di sopra del diafragma era un picciolo cuore. Secondo le osservazioni di Marcgraf, questo pesce può, come i Ricci di mare da quattro denti, gonfiare il ventre.

Si chiama:

Seekrote, in Alemagna.

Flot Quabba, in Isvezia.

Guaperva, al Brasile.

Sambia, all'Isole Molucche.

American Toad Fish, in Inghilterra.

Crapaud de mer, in Francia.

Fu Marcgraf a farci conoscere questo pesce il primo, e a darcene nel tempo stesso un disegno.

Ray colloca a ragione il Rospo di mare fra i Diavoli di mare. Linnèo lo mise al principio fra le Baliste. Ma nel suo Sistema lo collocò anch'egli fra i Diavoli di mare.

Seba, che se' disegnare tutti i pesci del suo Gabinetto, ce ne die' quattro disegni.

Klein s'inganna quando fa cinque specie del Rospo di mare.

Finalmente Renard ci ha dati due disegni di questo pesce, ma cattivissimi. Quando questo Autore racconta che aveva un Rospo di mare il quale visse tre giorni fuor d'acqua e che lo seguiva dappertutto come un cane, gli si risponde che la speranza insegna il contrario.

Questo genere, dice il sig. Bosc, d'accordo con Bloch e con Lacepède, si divide

in tre Sezioni, probabilmante capaci di diventare tre generi.

La 1.^a Sezione contiene le Lofie, che hanno il corpo piatto al di sopra; cioè:

La Lofia Budriera. Vedi il N. Autore.

La Lofia Pipistrello. Vedi ivi.

La Lofia Faujas: specie osservabilissima, perchè il suo corpo è completamente piatto coperto di tubercoli, e di spine a guisa di raggi, cogli orli guerniti di filamenti carnosì, lungo quattro pollici, figurato da Lacepède; se ne ignora la patria.

La 2.^a Sezione contiene quelle che hanno il corpo compresso lateralmente; sono:

La Lofia Istrione. V. il nostro Autore.

La Lofia Chironette: che ha un lungo filamento collocato al di sopra del labbro superiore, e terminato da una piccolissima massa carnosa. Trovasi nel Mar grande, osservato da Commerson, e somiglia molto al precedente, ma oltre quel filamento, che è assai più sottile e lungo, se ne distingue anche per due gobbe, che tengon luogo delle due prominenze carnose, e che non hanno barbette.

La Lofia dalla gobba doppia: trovasi col precedente, ha un lungo filamento al di so,

pra del labbro superiore, che finisce in una picciolissima massa carnosa.

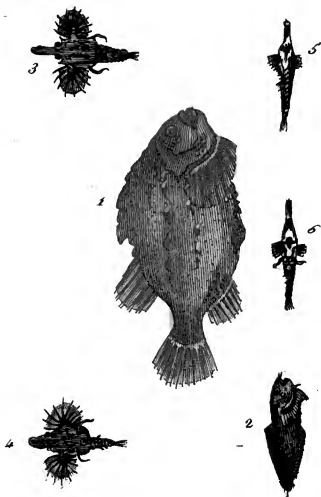
La Lofia Commerson: questo nome dice tutto.

La Lofia liscia: senza filamenti ma con due corna cartilaginose articolate; abita l'alto-Mare tra l'Europa e l'America, vedutovi dal sig. Bosc, che ne dà però la seguente descrizione: = La testa picciolissima, ottusa; il labbro inferiore più avanzato, e senza barbettes; gli occhi piccioli, rotondi; l'iride gialla con cinque raggi bruni, che si prolungano in avanti e all'indietro; denti picciolissimi; lingua carnosa; branchie appena sensibili; nissuno filamento. Il corpo ovale, piatto, più grosso sul davanti, e nella parte superiore, viscoso, ferrugineo, variato di bruno al di sotto. La parte anteriore del dorso gravata di due corna cartilaginose, articolate alla base, la prima al di sopra degli occhi alzandosi frequentemente, e con un picciol dente alla sua base posteriore; l'altra più lontana, e rialzantesi più di rado: le natatorie variate di bruno carico; quelle del ventre, del petto e dell'ano peduncolate; le prime e le seconde somigliano a una mano di talpa. La lunghezza degl'individui da me osservati sorpassava appena un mezzo pollice; la loro larghezza era di tre linee, di due la grossezza. =

La 3.^a Divisione delle Lofie contiene una specie sola, che ha il corpo di forma conica, e chiamasi:

La Lofia Ferguson, che fu presa sulle coste d'Inghilterra; era lunga presso a cinque piedi; e somigliava molto alle altre già descritte.





1. Il Lumpf ossia lepore marina
 2. Il Cicloptero barbuto
 3. 4. Il Dragone di mare
 5. 6. Il Nuotatore

LXXIV.° GENERE.

IL CICLOPTERO:

CYCLOPTERUS.

Carattere generico: le natatorie del ventre riunite in forma circolare.

IL LUMP, Ossia LEPRE MARINA:

CYCLOPTERUS LUMPUS.

Le sette file di tubercoli che si trovano sul tronco, sono i caratteri distintivi di questo pesce. Si contano quattro raggi alla membrana delle branchie, venti alla natatoria del petto, sei a quella del ventre, dodici a quella dell'ano, e dieci a quella del dorso.

Sopra di questo sta una fila dei predetti tubercoli, e tre ne sono da ciascun lato, essendo le inferiori situate agli orli del ventre. Essi tubercoli son duri, in figura di raggi, e finiscono in punte. La fila superiore è collocata sopra una pelle prominente, ossia membrana adiposa, e tra questa membrana e la natatoria del dorso; veggonsi pure da ciascun lato, da tre a cinque grandi tubercoli, e al-

trettanti al di sotto degli occhi. Oltre ciò, havvene un'infinità di piccioli sparsi sulla pelle, i quali la rendono asprigna al tatto. La testa è corta, la fronte larga, cilindriche le narici, e situate presso la bocca. Questa è larga colle labbra grosse. Le mascelle e le ossa della gola sono guernite d'una quantità di denti acuti. La lingua è grossa, liscia e mobile. Gli occhi hanno la pupilla nera, e l'iride bianca. Il ventre, precipuamente nei maschi, è giallo ranciato, come purè i raggi delle natatorie dell'ano e del petto; ma talora è anche grigio. Il maschio è chiamato *Rod-mage* dagl' Islandesi, *Rong-kal* dai Norvegi. La femmina, che è molto più grossa, prende il nome di *Grua-Sleppa* presso i primi, e di *Rong-kesxe* presso i secondi. I lati e raggi delle natatorie del dorso e dell'ano son grigi con punti nericii. Il dorso è nero e tagliente; ma i lati e il ventre son larghi. Sul dinanzi si osserva al ventre un cerchio largo formato come una conchiglia composta di anelli. Il pesce può col mezzo di questo circolo attaccarsi talmente ai corpi liscj, che non se ne può strappare senza violenza. È noto quanto un corpo liscio si attacchi ad un cuojo umido. Secondo il calcolo di Hanov, il pesce ch'egli descrive, e che era di otto pollici di lunghezza, stava attaccato con una forza di settantaquattro

libbre; di modo che non sorprende che il sig. Pennant ne abbia veduto un molto più grosso, attaccato talmente ad un vaso pieno d'acqua, che si alzava il vaso stesso volendone staccare il pesce. L'ano si trova sul mezzo del corpo. Tutti i raggi sono forcuti.

La Lepre di mare è un abitante dell'Oceano Settentrionale e del mar Baltico. Non solo lo ricevetti da Amburgo, e da Lubeca, ma si anche dalla Pomerania. Non se ne trovano guari di più lunghi di un piede e mezzo, o di due: ma ve n'ha di grossi e larghi moltissimo. La loro carne è dura e di cattivo sapore, singolarmente in quelli che hanno pallide natatorie; migliori son quelli che le hanno rosse. Nondimeno il basso popolo è solo a mangiarne; e per la viltà del suo prezzo i pescatori se ne valgono ad uso d'esca. Il Fletano singolarmente prendesi con tal esca. In Islanda, ove la pesca della Lepre di mare è considerevole, mangiasi fresca o salata, e si fa pur seccare all'aria per mandarla in paesi stranieri. Prima di seccarla, si appende il pesce, gli si taglia la coda, le natatorie, e le parti sottili del ventre.

Trovasi nelle reti pescando Dorsi e Salmoni. Tiensi per lo più, come il Diavolo di mare, nascosto dietro i monticelli, o le rocce, e sta spiando i pesci che le conducono i flutti. Per fissarsi nel posto che ha scelto,

si vale del cerchio che ha al ventre. Frega nel mese di marzo; moltiplica molto, ed ha gran numero di possenti nemici nel Can-marino e negli altri pesci voraci; singolarmente la Lontra inseguela con ardore.

La cavità del ventre è corta e larghissima. Fui molto sorpreso di trovare in un pesce lungo tre quarti di piede, due ovaje, ciascuna delle quali era lunga otto pollici, larga quattro, e grossa un pollice. Il pesce intiero pesava sei libbre e mezza, le uova due libbre e un quarto d'oncia; e ve ne contai 207,700; esse erano d'un color d'arancio, e alquanto più grosse del seme di papavero. Siccome il passaggio delle uova era largo e prominente, ed esse erano sciolte, e disperse al di fuori intorno al pesce, havvi apparenza ch'esso ne avesse già emesso un gran numero. Il condotto intestinale era lungo undici piedi, faceva molti rivolgimenti, allargavasi verso l'estremità, ed era attaccato al mesenterio, come ne' quadrupedi. Il principio di questo condotto era contornato da sei appendici. Queste però non eran semplici come negli altri pesci, ma si dividevano come rami, che suddividevansi poi in altre parti anch'essi: di modo che nel nostro pesce il numero saliva a quaranta, ciascuno de' quali era lungo da due a tre pollici. La lunghezza intiera giugnea dai sei

agli otto piedi; e se vi si aggiunga quella del condotto intestinale, lo spazio che serve di dimora al nutrimento, è sei in sette volte più grande del pesce intero: fenomeno affatto straordinario ne' pesci. Il Creatore, che aveva destinato questo pesce ad esser vorace, e tutt'insieme mal destro nuotatore, gli diede questo lungo condotto intestinale, affinchè la sua preda, ch'ei non piglia se non di rado, possa rimanervi più lungamente e conservargli così le particole nutritive. Il fegato era rotondo. Willughby disse di non avervi potuto scoprire nè vescica del fele, nè vescica aerea. Anch'io vi ho cercata inutilmente la prima, ma vi ho trovata la seconda alla spina dorsale. I rognoni eran grossi. Il cuore, che era triangolare, consisteva in una pelle sottile e muscolosa.

Questo pesce è conosciuto sotto nomi differenti.

Si chiama:

Sechase, in Alemagna.

Haffpadde, a Eiligeland.

Snottolf e *Lump*, in Olanda.

Klief, nell'Isola di Zelanda.

Lumpfish e *Sea Owl*, in Inghilterra.

Cock-Padle, in Iscozia.

Sjuryggfish, *Stenbit*, *Quabbsu*, in Isvezia.

Steenbider, in Danimarca.

Rogn-Kesxe, Rong-Kal, in Norvegia.

Krognkelse, in Islanda.

Rogn-Kiaelse, Rogn-Kiaegse, in Lapponia.

Neipsa, Anguesedlok, Arnardlok, in Groenlandia.

Lièvre, in Francia.

IL CICLOPTERO BARBUTO:

CYCLOPTERUS LIPARIS.

Si riconosce questo pesce alle sue natatorie del petto che stendonsi fino alla gola, e rassomigliano ad una barba. Queste natatorie hanno trentaquattro raggi, quelle del ventre, che sono riunite insieme, ne hanno dodici. Se ne trovano sette alla membrana delle branchie, trentatre alla natatoria dell'ano, dieci a quella della coda, e quarantuno alla dorsale.

Il corpo è bislungo, grosso, senza scaglie, e coperto d'una materia viscosa. La testa e i lati son gialli, il ventre bianco, il dorso e le natatorie brune, e tutt'il corpo adorno di righe e di punti bruni. La testa è corta, mozza, piatta, e larga. L'apertura della bocca è larga anch'essa, e la mascella superiore alquanto più lunga dell'altra: amendue sono guernite di denti piccioli ed acuti.

Al labbro superiore si trovan due picciole barbette, e tra gli occhi e le barbette stanno le narici. Gli occhi son piccioli, e posti sui lati non lungi dalla sommità della testa. Hanno la pupilla nera e l'iride gialla. L'opercolo delle branchie è piatto, e unito al tronco col mezzo della loro membrana; la loro apertura è stretta, e situata sull'alto. Esse branchie son picciole, in numero di quattro da ciascuna parte. Il tronco è compresso sui lati. La linea laterale domina sul mezzo del corpo. Il ventre è avanzato, e l'ano più presso alla testa che alla natatoria della coda. Tutto il corpo è dentro una pelle sottile e sciolta, come fosse in una vescica. Tutte le natatorie sono lunghe, eccetto quella della coda, che è corta. Quelle del ventre sono riunite e formano un anello, pel cui mezzo il pesce attaccasi agli altri corpi. Tale anello è turchiniccio con due macchie brune in figura di circolo.

Trovasi questo pesce nel mare del Nord, massimamente ne' contorni dell'Olanda, della Groenlandia, dell'Inghilterra, ed a Kamtschatka. Passa pure ne' fiumi, e trovasi nell'Y presso Amsterdam. In codeste contrade non cresce mai a lunghezza maggiore di cinque a sei pollici; ma nel Kamtschatka giugne fino a diciotto. Frega in febbraio, secondo Pennant, e, giusta le osservazioni di

Steller, le sue uova sono grosse come un pisello. La sua carne è viscosa e grassa, e sciogliesi facilmente al sole. Vive d'insetti acquatici, di lumachette e di pesciolini. Prendesi colle reti. La sua carne è sì cattiva, che, secondo Steller, neppur i cani non la vogliono, benchè non isdegnino i pesci mezzo imputriditi. Ma quanto a questo non lo toccano neppure, sebbene affamati; il che fa credere ai Russi che sia velenoso.

Il cuore è rossiccio, triangolare, e negro il peritoneo. Grosso il fegato, giallo-pallido e diviso in quattro lobi. La milza è bruna, triangolare, arcata in alto e liscia al basso. Largo è lo stomaco. Il principio del condotto intestinale, che è lungo quanto il pesce, è contornato di quarantotto appendici. Le reni cominciano sotto il diaframma e i canali urinarj sono teneri. Larga la vescica urinaria e tenerissima sui lati. Trovansi sessantaquattro vertebre alla spina dorsale.

Questo pesce è conosciuto sotto nomi diversi.

Si chiama:

Bartfisch e *Ringbauch*, in Alemagna.

Kringbuyk, in Olanda.

Sea-Snail e *Unctuosu-Suker*, in Inghilterra.

Cycloptère barbue, in Francia.

Morskoi e Uschkahn, in Russia.

Abapokitsok e Amersulach, nella Groenlandia,

Fu il signor dottore Johnson che il primo scoprì questo pesce, e Willughby che l'ha fatto conoscere. Quest'ultimo ha unito alla sua descrizione un disegno, ma cattivissimo e che non ha nissuna rassomiglianza col nostro pesce. I disegni che Gronovio e i signori Pennant e Pallas ci hanno dati sono lodevoli.

Artedi e Gronovio fecero un genere particolare di questo pesce. Ma Linnèo lo colloca con ragione fra le Lepri di mare a motivo della forma circolare delle natatorie del ventre; nel che fu poscia imitato dai signori Pennant e Pallas.

Puossi rispondere negativamente ad Artedi, allorchè dimanda se il *Liparis* di Rondelet e degli altri Ittiologi sia una cosa istessa col nostro; perchè il pesce di quegli autori ha delle scaglie e le natatorie del ventre situate sotto quelle del petto, come si può vedere dai disegni, ch'essi ne danno.

Qui la povertà di Bloch ci parrà ben grande. Il Nuovo Dizionario, dietro Lacepède, riconosce dodici specie in questo genere; e sono:

Il Cicloptero Lump. Vedi il N. Autore.

Il Cicloptero Spinoso: de' mari del Nord.

Il Cicloptero Minuto: *Cyclopterus minutus* di Linnèo con tre tubercoli sul muso: descritto da Pallas: trovasi nel grande Oceano.

Il Cicloptero spina doppia: *Cyclopterus nudus* di Linnèo, ha una spina di dietro alla testa da ciascun lato: del mare delle Indie.

Il Cicloptero Sorcio: così nominato ad Havre, secondo la relazione di Noël.

Il Cicloptero gelatinoso: con natatorie al petto larghissime; del Kamtschatka: figurato da Pallas.

Il Cicloptero dentato: de' mari d' America.

Il Cicloptero ventruto: per avere il ventre assai gonfio, mercè una doppia vescica urinaria: del Kamtschatka.

Il Cicloptero bimaculato: de' mari d' Inghilterra.

Il Cicloptero Spatola: così detto dalla forma del suo muso; degli stessi mari.

Il Cicloptero Liparis. V. il N. Bloch.

Il Cicloptero rigato: de' mari d' Europa: figurato da Lepekin.

LXXV.° GENERE.

I L P E G A S O :

PEGASUS.

Carattere generico : il corpo compresso al basso : la testa terminata in forma di becco.

IL DRAGONE DI MARE :

PEGASUS DRACONIS.

Si riconosce il Dragone di mare alla larghezza ed alla forma quadrata del suo corpo. È circondato d'uno scudo; le sue natatorie del petto gli danno molta somiglianza collo Scarafaccio, e mi sembra ch'ei formi la graduazione di passaggio tra i pesci e gli insetti; come l'Aringa volante tra i pesci e gli uccelli.

Si contano dieci raggi alla natatoria del petto, uno a quella del ventre, dieci a quella dell'ano, otto a quella della coda, e quattro alla dorsale.

La testa non ben si distingue dal tronco. La mascella superiore finisce in muso

piatto. L'opercolo delle branchie situato al di sotto, è raggiato ed unito al tronco. L'apertura delle branchie è picciola, in forma di mezzaluna, e trovasi sul fianco dinanzi alle due natatorie del petto. Ambe le mascelle sono guernite di denti sommamente piccioli, e la bocca si apre di sotto. Gli occhi situati sui lati son prominenti, ed hanno una pupilla nera in un'iride gialla: onde per tal costruzione il pesce può vedere con egual facilità gli oggetti che gli passano al fianco, come quelli che gli sono dinanzi; e così provvede egualmente alla propria sicurezza, ed al proprio mantenimento. Le narici si trovano presso gli occhi. Il tronco è guernito al di sotto di diversi tubercoli raggiati. Il lato inferiore è largo, ed ha sul mezzo una elevazione, la quale stendesì longitudinalmente, e da cui escono le natatorie del ventre. L'ano trovasi all'estremità del tronco. La coda è quadrata, e vi ho noverati otto tubercoli sui lati. Il color principale è turchiniccio, e i tubercoli sono bruni. I raggi delle natatorie sono semplici, e quei del petto son prominenti. Ciascuna natatoria del ventre consiste in un raggio lungo. Osservai un raggio della stessa lunghezza al di sopra di ciascuna natatoria del petto. Secondo ogni verosimiglianza, tali raggi servono al Dragone di mare meno per nuotare che di stromenti per trarre a

se i pesci. La dorsale è posta rimpetto a quella dell'ano.

Troviam questo pesce nelle Indie Orientali. Non è mai guari più lungo di tre in quattro pollici. Nutresi di frega, e di pesciolini d'altro genere, come puossi conoscere dalla forma della sua bocca.

Questo pesce si chiama :

Seedrache, in Alemagna.

Klein Draakje e *Zee Drakje*, in Olanda.

Dragon de mer, in Francia.

Ruysch fu il primo a farci conoscere questo pesce, descritto poi esattamente da Gronovio.

Nel disegno di questo gli occhi non sono quasi neppur segnati, e il muso è troppo corto.

Linnèo cita mal a proposito, relativamente a questo pesce, la quarta figura della 34.^a tavola di Seba, la qual rappresenta la *Fistularia paradoxa* di Pallas.

IL NUOTATORE:

PEGASUS NATANS.

Questo pesce distinguesi dal suo corpo lungo e quadrato. Si contano nove raggi alla

natastoria del petto, uno a quella del ventre, cinque a quella dell'ano, altrettanti alla dorsale, ed otto a quella della coda.

Largo è il corpo per dinanzi, stretto per di dietro, e coperto di scudi. È di un bel giallo sull'alto, e bianco sul basso. La testa è piatta, corta, larga, eccetto che sul dinanzi, dove finisce in un muso stretto. Questo è leggermente dentellato all'estremità e più largo sul mezzo. La bocca ha la stessa posizione e la stessa forma di quella del precedente. Gli occhi grandi e rotondi son situati sui lati al principio del muso, con pupilla nera ed iride gialla. Raggiato è l'opercolo delle branchie e la loro apertura si trova sui lati. Il tronco è largo e grosso per dinanzi e si va sempre assottigliando e restringendo a misura che si avvanza verso la coda. Il lato inferiore è largo e liscio e l'ano è sul mezzo della superficie inferiore. Gli undici scudi, ond'è composta la coda, diventano stretti nell'avvicinarsi all'estremità, e l'ultimo di essi ha due pungiglioni. Tutti i raggi delle natastorie son semplici. Quelle del dorso e dell'ano che stan rimpetto l'una all'altra sono picciole, e stretta è quella della coda. Tutte son brune, eccetto quelle del petto che sono violacee.

Questo pesce ha per patria le Indie Orientali. Vive come il precedente; e non si mangia perchè ha pochissima carne.

Questo pesce si chiama:

Schwimmer, in Alemagna.

Zeelzamer Zeedrack, in Olanda.

Nageur, in Francia.

Del resto siam debitori, come già si disse, della conoscenza di questo pesce a Gro-novio.

Il nome di *Pegaso*, dicesi dal signor Bosc nel Nuovo Dizionario, fu dato a questo genere pe' rapporti che si credette, o si volle trovare tra la forma delle specie che lo compongono, e codesto corriere alato, codesto Pegaso che pasce l'erbe d'Elicon, beve alla fonte d'Ippocrene e porta in tutto l'Universo la gloria de' favoriti d'Apollo. Si sono pure paragonate queste specie a quel favoloso dragone che i poeti dell'antica età si compiacquero adornare di doti brillanti e terribili. Dopo questo bell'apparecchio non abbiamo che una specie da aggiugnere a quelle di Bloch; ed è:

Il *Pegaso volante*, che ha il muso piatto e dentellato, colle natatorie del petto grandissime.

Trovasi nel mare dell'India; somiglia molto al *Dragone*, ma vola ancor meglio di lui.

LXXVI.° GENERE.

LO STORIONE:

ACIPENSER.

Carattere generico: la bocca al basso, l'apertura delle branchie da lato.

LO STORIONE:

ACIPENSER STURIO.

Le cinque file parallele di scudi, che danno a questo pesce la forma d'un patagone, e la pelle aspra, lo distinguono dagli altri pesci del genere stesso.

Si trovano trenta raggi alla natatoria del petto, venticinque a quella del ventre, venticinque per ciascheduna a quelle dell'ano e della coda, e trentotto alla dorsale. Si osserva una fila di scudi sul dorso, due sui lati, ed altrettanti sugli orli del ventre. Gli scudi sono raggiati, ossei, larghi al basso, e finiscono in alto in una punta ricurva all'indietro. La pelle intermedia è guernita an-



1. Lo Storione 2. Lo Sterletto
3. Il gra Storione 4. La Chimera



ch'essa di una infinità di piccioli scudi della natura medesima, che la rendono disuguale.

La testa è lunga, inclinata al basso, coperta in alto da otto scudi in figura di rombo, tra i quali si vede una fessura, e al basso si osservano molte cavità anguste intorno a quattro barbette. La bocca è cilindrica e senza denti; invece di labbra è orlata d'una cartilagine, che si stende e si ritira come il muso degli altri animali. La lingua è grossa e forte. Lo Storione può colla mascella sua superiore frugare nel fango e nella sabbia, e far passar nella propria gola i pesci o i vermi che vi trova. Le barbette servono anche a lui per tirare a sè la preda. Le doppie narici sono immediatamente presso agli occhi; la superiore è rotonda, l'inferiore bislunga. Gli occhi hanno la pupilla nera, e l'iride gialla. L'apertura delle branchie è grande, e le branchie stesse sono organizzate come ne' pesci scagliosi. Il loro opercolo consiste in una picciola lamina raggiata in tutti i sensi, con un orlo membranoso. Il colore del fondo del tronco è d'un bel grigio; la metà superiore è seminata di punti bruni, e l'inferiore di punti nericci. Il ventre è diritto, largo e bianco, l'ano è vicinissimo alla coda. Questa ha la stessa forma di quella de' Canimarini. Il color del fondo delle natatorie del petto è giallo ranciato, e gli orli neri. Il

fondo delle altre è nericcio, e il resto è giallo.

Troviam questo pèsce non solo nel mare del Nord, ma sì anche in tutte le contrade dell'Oceano, del Mediterraneo, del mar Nero, e del Caspio, dond' esce per passare ne' fiumi e ne' torrenti. Oltre ciò, abita anche il Nilo, il Baikal e il Volga. Nelle nostre contrade si pesca nell'Oder e nell'Elba. Da codesti gran fiumi ei passa talora ne' torrenti e nei laghi. Qualche tempo fa ne fu preso uno nei contorni di Postdam, in un lago che comunica col Havel, il quale comunica pure coll'Elba: era lungo otto piedi, e pesava 186 libbre. Se n'è pescato uno in quell'anno medesimo a Berlino nell'Asprèa, che pesava cento quattro libbre. In Prussia si fa vedere nel Frisch-Haf, e nel Kurisch-Haf. Prendesi particolarmente in gran quantità presso Pillau, dove si marina per trasportarlo altrove. Mandasi principalmente in Inghilterra. Sebbene lo Storione sia propriamente un abitante del mare, nondimeno è raro il prenderlo in alto mare; ma per ordinario si pesca verso le Coste, quando s'avvicina per dar la caccia alla sua preda o ne' fiumi e ne' torrenti, ove risale per fregare in primavera. Prendesi con reti grandi, ossia sacchi fatti con grossa cordicella, ed in mare con una specie di arpione, ossia uncino, che i pescatori Norvegi chiamano *skottel*.

Questo pesce è pigro, e sta quieto, quand'è avvolto nelle reti. Allora i pescatori se ne impadroniscono, passandogli una corda per la bocca e per le branchie, e attaccandolo così al vascello o al battello per condurlo più lungi. Denno però guardarsi molto dalla sua coda, che è robustissima; perchè uno Storione ruppe un giorno una gamba ad un garzone imprudente, che voleva trascinarlo a terra. La maggior pesca dello Storione si fa in febbrajo sotto il ghiaccio cogli uncini. In tale stagione si può mandarlo lontano, e per conseguenza è di più caro prezzo che nella primavera. Per tal ragione i Cosacchi s'hanno fatto una legge tra loro di rimettere in acqua tutti gli Storioni, e massimamente i grandi, che venisse lor fatto di pescare nel mese di maggio in mezzo ad altri pesci, onde procacciarsi anzi conservarsi pel mese di febbrajo una pesca migliore e più vantaggiosa. E questa legge osservasi con tanto scrupolo, che chi la infrange perde tutto il carico del suo pesce, ed è soggetto altresì a pena corporale. Sarebbe utile anche fra di noi legge simile; è utilissimo poi il fare osservar meglio l'altra legge che impone di far le maglie delle reti d'una certa larghezza, onde il pesce piccolo possa uscirne. In autunno gli Storioni schieransi in file gli uni presso gli altri nelle parti più profonde de' fiumi. Siccome vi si adunano ordina-

riamente in gran numero, e vengono a scherzare alla superficie dell'onde, i pescatori li osservano attentamente; alcuni si mettono sul ghiaccio subito che è abbassato alquanto, e coprendosi la testa con un drappo; pretendono di vedere attraverso all'acqua il pesce nel fondo. E marciano anche i posti per profittarne poi nella prima pesca. Arrivato il mese di gennajo, i Cosacchi si radunano e tengono consiglio sul luogo e sulla natura della pesca. E quando coloro che hanno ricevute le permissioni son muniti d'un viglietto, si assegna a ciascheduno un certo spazio, poi si tira un colpo di cannone per aprire la marcia. Allora ciascun pescatore parte sulla sua slitta a gran galoppo del suo cavallo, e prende il posto assegnatoli. Ciascun pescatore prende un uncino acuto, il quale è attaccato ad una pertica lunga da tre a cinque tese, e colà chiamata *romnoi bagord*. Non dimeno siccome la riva è molto scoscesa in varj luoghi, le pertiche son talora lunghe fin dalle sette alle dieci tese, e allora si chiama *jarowi*. A tai pertiche, massimamente quando sono lunghe, stanno attaccati de' pesi di ferro di quattro in cinque libbre, affinchè la corrente non possa trascinarle via con facilità. Nissuno non può rompere il ghiaccio, se non quando tutti sono arrivati ai loro posti; e se ne dà il segnale con un secondo colpo di can-

none. Il tempo della gran pesca dura nove giorni, e si chiama *holowertae*: stendesi per l'ordinario a ducento diciotto verste, che sono pescate durante quel tempo, prendendo ogni giorno uno spazio novello. Tutte le mattine bisogna che i Cosacchi si radunino di nuovo, e non ponno partir per la pesca, se non dopo i segnali usati. Ciascun Cosacco non può fare che un foro: nondimeno quando un pescatore abbandona il suo è permesso ad un altro di servirsene. I pesci turbati nel loro ritiro dallo strepito che si fa rompendo il ghiaccio, risalgono il fiume; gli uncini sono tesi in quella direzione presso al fondo. Quando un pesce pesa sull'uncino, cosa che il Cosacco riconosce dal movimento della perca, ei l'alza rapidamente, e ne trae il pesce, che si trova predato. Tal pesca singolare è sì vantaggiosa, che accade talvolta ad un pescatore di prendere in una sola giornata dieci gran pesci, e anche più, mentre un altro in tutti i nove giorni vi ricava appena le spese. Ordinariamente ciascun pescatore fa il voto, se la pesca andrà bene, di consacrare il primo pesce alla Chiesa. Quando un pescatore ha preso uno Storione sì grosso che per sé solo non potrebbe riuscire a tirarlo sopra il ghiaccio, chiama il camerata in soccorso; e allora è obbligato a divider la pesca con lui. Gli Storioni che hanno passato l'inver-

no in mare, tornano a primavera ne' fiumi per fregare. Quando le sentinelle appostate osservano il loro arrivo ne' fiumi, ne dan subito avviso; e allora i pescatori si radunano nella già detta maniera, e dato il segnale, ciascun Cosacco si mette nel suo canot, che è fatto di tronchi di pioppo nero e bianco, e intonacato di bitume di Giudea. Vanno coi remi, e gettano le lor reti a traverso del fiume. Anche questa pesca è assai considerevole. Codeste reti sono lunghe da venti a trenta braccia, composte di due pezzi, l'uno de' quali ha le maglie più strette, ed è alquanto più lungo dell' altro. Siccome in tale stagione lo Storione non può trasportarsi molto lungi senza che si guasti, si taglia in pezzi, si leva la spina dorsale, lavasi il sangue, si sfrega con sale marino, poi si fa seccare all'aria per farne in seguito le spedizioni che si vuole. Verso questo tempo i mercanti delle contrade lontane della Russia recansi in codesto paese per comprar lo Storione. Dieci buoni Storioni vagliono per ordinario da trentacinque a quaranta rubli. Ma un solo de' più grossi si vende da sei a sette di tali monete. In Francia tal pesca comincia in febbraio nella Garonna dalla parte di Bordeaux, e dura sino al luglio, agosto, e anche più tardi, secondo corrono le stagioni. In America si pesca abbondantemente in maggio, giugno e luglio.

Lo Storione è uno de' pesci più grossi. All'imboccatura dell'Elba se ne sono presi de' lunghi diciotto piedi. Il signor Gentz, direttore generale della moneta, mi ha assicurato che nell'Oder, presso a Breslau, se ne era preso uno che pesava fino a 200 libbre. Nell'Oby in Siberia sono sì grossi, che una femmina sola ha talvolta 200 libbre d'uova, e un maschio cinquanta libbre di latte. Nel 1750 ne fu preso uno in Italia, il quale pesava 550 libbre, e di questo il Duca di Carpineto fece dono al Pontefice. In Norvegia se n'ha taluno, la cui testa sola fornisce un barile d'olio; e talvolta se n'è pescato qualcuno che pesava 1,000 libbre.

Questo pesce ha la carne grassa e saporita; nondimeno a primavera, in cui non suole essere grasso, il suo sapore non è tanto, se non dopo che sia restato qualche tempo ne' fiumi, e vi sia ingrassato. Quello che si prende in estate è il migliore; la sua carne è dolce, e somiglia molto a quella del vitello. Lo Storione mangiasi fresco, salato, o marinato. I Norvegi lo taglian pure in lunghe fette, e ne fanno del *raekel*. Siccome d'ordinario è grasso, è difficile a digerirsi, e pericoloso per le persone deboli e malaticcie.

Gli Storioni che passarono l'inverno nei fiumi, ritornano all'estate in mare. Il tempo della lor frega cade in aprile e in maggio.

La gran quantità d'uova, e di latti qui di sopra accennata, basta a far intendere che moltiplica molto: perocchè quanti milioni di uova della grossezza d'un grano di canapa non si denno trovare in una massa di 200 libbre? Qual non debb'essere la quantità più innumerevole ancora degli animali spermatici in un latte di cencinquanta libbre, poichè una sola parte che si tiene sulla punta d'una spilla ne contiene una immensità?

Lo Storione era moltissimo considerato dai Greci e dai Romani; perchè, secondo Atenèo, era il miglior boccone di tutti i gran pranzi. Secondo Plinio, portavasi sulle tavole sontuose con molto di pompa e di cerimonie; ornavasi di fiori e di ghirlande; e quei che lo portavano eran coronati di fiori, e accompagnati da musica istrumentale. Vendevasi assai caro in Roma; perocchè Ovidio gli dà l'epiteto di Nobile:

Tuque peregrinis Acipenser nobilis undis.

E Cicerone non avrebbe fatto rimproveri di ghiottoneria a que' che ne mangiavano. Anche a' nostri dì è molto stimato. Nel 1713 vendevasi a Roma quattro scudi, e il Cardinale Gualtieri ne pagò uno settanta scudi.

In Russia si fa un commercio considerevole di caviale in paesi stranieri. Se ne manda molto a Costantinopoli, in Italia, e

nelle altre contrade d'Europa. Ad Astracan solamente se ne fa talvolta cento barili, e più in un anno solo. Il caviale si prepara nel modo seguente: si lavano le uova quando sono ancor fresche, sfregandole lievemente colle mani in uno staccio ben denso; indi vi si mette un pugno di sale per ciascun secchio d'uova, si agitan bene tutt'insieme, e si colloca il tutto in luogo caldo, affinchè le uova s'impregnino prontamente di molto sale. Questo caviale è diverso da quello per cui s'impiega gran quantità di sale. Havvene ancora un'altra specie, che si chiama il *caviale premuto*. Per farlo non si sfregan punto le uova nella maniera già detta; ma quando son tolte dal pesce, si lasciano per tre giorni in una salamoja; indi si fregano con una scorza d'albero per farle poi seccare al sole, dopo di che si mettono ne' barili. Tra il caviale salato ed il premuto ve n'ha uno che tiene il mezzo, e che si chiama *caviale in pezzi*. Eccovi come si prepara: dopo avere sfregate le uova e averle poste in una forte salamoja, si gettano in sacchi di grossa tela, e vi si premono. Preparasi parimenti in guisa tale il caviale fatto d'uova di Siluro, e anche d'altri pesci d'acqua dolce.

In Italia si leva la spina dorsale tagliata in pezzi, che si insalano, e si fanno affumicare. Questo passa per un buon piatto,

conosciuto sotto il nome di *chinalia* o *spinachia* (*perdonate, o Dizionarj Italiani, che non sapete nulla*). In codesto paese si insala parimenti, o si marina questo pesce. I pezzi del ventre singolarmente sono molto stimati.

Lo Storione vive d'altri pesci, e perseguita segnatamente in Norvegia, secondo Pontopidam, le Aringhe, i Salmoni, ed altri, quando vanno verso le coste per fregare. Siccome il nutrimento di queste diverse specie influisce sul suo grasso, e sulla sua carne, i pescatori Norvegi gli han dato diverse denominazioni, come fecero gli Svedesi al Salmone, secondo il sapore che ha ricevuto dal vario nutrimento. Così lo chiamano *Storione Aringa*, *Storione Salmone*, ec.

La vescichetta del fele, che è situata al lato destro, è lunga, la milza picciola, rotonda, posta tra la curvatura del condotto intestinale. Il fegato consiste in due lobi lunghi, che in alcune parti sono tagliati e formano altri piccioli lobi. Il condotto intestinale ha quattro sinuosità. In un pesce lungo sedici pollici, esso n'era lungo tredici. Era stretto tanto al principio, quanto in seguito. Sono stato sorpreso di non trovare in questo pesce nè stomaco nè allargamento al principio del condotto intestinale, e sono stato sorpreso ancor più, quando ho trovato lo stomaco lungo un pollice e mezzo al di sotto

della prima sinuosità. In questo luogo il condotto intestinale aveva una piazza dura, e grossa; all'apertura era guernito di grandi pieghe, e vi trovai alcuni pezzi di granchio. Era sicuramente lo stomaco. L'intestino cucchiajo era largo, e guernito d'una piega girata a spirale. Non solo essa ritiene per più lungo tempo il nutrimento; ma dilata altresì molto lo spazio, per farne passare il succo ne' vasi capillari. La vescichetta aerea era corta, larga, attaccata da ciascun lato, e consisteva in una pelle dura. I rognoni, che cominciavano all'estremità superiore della vescichetta aerea, finivano in una lunga vescica, distante un mezzo pollice dall'ano. Il mio pesce non aveva nè uova nè latt.

Questo pesce è conosciuto sotto nomi differenti.

Si chiama:

Srohr, in Prussia e Isvezia.

Schirk e Stierl, in Austria.

Kestchecke e Ketschegi, in Ungheria.

Surack o Syrick, in Turchia.

Tanna, in Tartaria.

Czetzugi e Jesziotr, in Polonia.

Ossetrina, in Russia.

Sülime, presso i Gosacchi.

Bekre, presso i Calmucchi.

Stohre, *Tuurkalla*, in Livonia.

Storjer, in Lapponia.

Graa-Slepa, *Rodmage*, in Islanda.

Store, *Haastor*, *Selstor*, in Danimarca.

Storie, in Norvegia.

Steur, in Olanda.

Sturgeon, in Inghilterra.

Esturgeon, in Francia.

Greal, a Montpellier.

Porcello, *Storione*, in Italia.

Porcelletta, quando non è lungo ancora un' auna.

Sulio, in Ispagna.

Creal, in Portogallo.

Linnèo non caratterizza questo pesce in maniera che basti, assegnandone per caratteri le quattro barbette, e gli undici scudi che si trovano sul dorso: perocchè tutti i pesci di questo genere hanno quattro barbette, e il numero degli scudi è vario. Fra i cinque pesci che ho sott'occhi, tre avevano sul dorso dodici scudi, e due ne avevano tredici. Gronovio ne attribuisce loro dieci, Richter tredici, Willughby da undici a tredici, e Belon diciotto. Il numero di tali scudi non è niente più fisso sui lati. Il sig. Fucks di Postdam ne osservò trenta sopra un lato, e trentadue sopra l'opposto; ed io ventinove e trentuno. Ne ho trovati undici sopra

un lato del ventre, e dodici sopra l'altro, dieci ad un altro, e dodici ad un terzo, senz'aver osservato un luogo solo in cui ne mancasse. Il carattere che Artedi ricava dagli scudi, che finiscono in una punta, non è niente più sicuro, perchè gli scudi degli altri Storioni finiscono nella stessa maniera. Io non ho potuto rimarcare alla testa i fori acquosi di cui parla Richter, come non ho potuto trovare il diaframma, e le glandole, ch'ei dice tener luogo di polmoni. Del pari è senza fondamento l'attribuire ch'ei fa le barbette in luogo di antenne.

Aldrovando parla contro la speranza, quando dice che lo Storione non viaggia punto che per sei giorni dopo ch'è uscito dal mare, e così pure quando non gli attribuisce che due barbette, e una pelle sottile al ventre. Quanto poi a ciò che dice tale Scrittore, che Campeggio Vescovo di Majorica gli die' 1,000 ducati per uno Storione, di cui gli avea fatto dono, onde incoraggiarlo a continuare a descrivere i pesci, può dirsi che tale generosità è ben rara, e che a' nostri dì non havvi Naturalista il quale possa vantarsi d'averne provata un'eguale.

LO STERLETTO:

ACIPENSER RUTHENUS.

Le tre file di scudi, una delle quali è situata sul dorso, ed una da ciascun lato, distinguono lo Sterletto dalle altre specie di Storioni. Si contano venti raggi alla natatoria del petto, ventitre a quella del ventre, ventidue a quella dell'ano, sessantasei a quella della coda, e trentanove alla dorsale.

Gli scudi di questo pesce non sono così prominenti, nè le punte loro così ricurve come nello Storione. Ne contai quattordici sul dorso, e cinquantanove da ciascun lato. Il numero de'scudi di ciascuna fila varia del pari che nello Storione. Oltre ciò, trovansi al ventre due file di piccioli scudi piatti. Il corpo è bislungo, la testa lunga, appianata sull'alto e sul basso, e terminata da un muso ottuso e cartilaginoso, al di sotto di cui si vedono quattro barbette, le une vicine alle altre. La bocca, che si trova al di dietro di tai barbette ha la forma stessa di quella dei pesci precedenti. Gli occhi sono rotondi con la pupilla nera e l'iride argentina. Le aperture della branchia e dell'odorato son vicine agli occhi. L'opercolo delle brancie consiste in una sola lamina a raggi. Il color della

testa è grigio, seminato di giallo; quello del dorso d'un grigio oscuro; quello del ventre bianco, con macchie color di rosa, e gli scudi son gialli. Le natatorie del petto, del dorso e della coda son grigie; quelle del ventre e dell'ano rosse. D'altronde il tronco è guernito di picciole punte.

Secondo Wulff, si trova questo pesce nel Baltico presso Pillau, ma di rado. In ricambio si trova in gran quantità nel mar Caspio, nel Volga e nell'Jaïk. Il nostro gran Monarca ne fe' trasportare nella Marca e nella Pomerania, come pure Federigo I. re di Svezia nel suo paese. Il nostro re lo fa portare sulla sua tavola nelle occasioni straordinarie. Ei mi ha fatta la grazia di permettermi, con una lettera di suo pugno, di far pescare uno Sterletto per cavarne il disegno. Questa specie di Storione è la più picciola di tutte: passa di rado i quattro piedi di lunghezza, e le trentacinque libbre di peso; ma è vero altresì che la sua carne è la più tenera, e secondo Bruyne, la più delicata di tutti i pesci della Russia. Si vende molto caro a Pietroburgo, perchè uno Sterletto lungo due piedi costa ordinariamente due rubli. Anche colle sue uova si fa del caviale; ma siccome riesce infinitamente migliore di quello che si fa colle uova degli altri Storioni, esso è destinato per la Corte Imperiale. Questo pesce

frega in maggio e in giugno. In agosto torna nel mar Caspio, ond'era uscito a primavera per passare nel Volga, nell'Jaik, e negli altri fiumi che vi si scaricano. Moltiplica molto, si nutre di vermi, e di pesciolini, ma principalmente di uova dello Storione, e del gran Storione, ch'egli insegue perciò. Prendesi con reti. Ha la carne bianca, dolce, facile a digerirsi, e per conseguenza sana per le persone malaticcie.

Il sig. Bruyne è stato il primo, ch'io sappia, a far conoscere lo Sterletto fuori di Russia, e a darne un disegno. Dopo di lui Klein, Linnè, l'Abate Chape di Auteroche e Lepechin.

Ho trovate le parti interne simili a quelle del precedente, se non che lo stomaco era alquanto più grande, la sua membrana più forte, il condotto intestinale un po' più lungo, e un po' meno di incisioni al fegato.

Questo pesce è conosciuto sotto nomi diversi.

Si chiama:

Sterlet, in Alemagna e in Isvezia.

Sewruga, *Sterljed*, in Russia.

Tchusa e *Siurink*, in Tartaria.

Schugurluk e *Zoochul*, presso i Calmucchi.

Wulff s'inganna, riportando al nostro pesce la seconda specie di Storione di Klein.

IL GRAN-STORIONE:

ACIPENSER HUSO.

Si riconosce questo pesce all'opercolo delle branchie, che è corto, e che non ne copre interamente l'apertura. Vi ho contato trentatre raggi alla natatoria del petto, trenta a quella del ventre, venticinque a quella dell'ano, quaranta a quella della coda, e alla dorsale sessantasei.

Il gran-Storione è del novero de' pesci cartilaginosi bislungi con una grande apertura alle branchie. La testa rappresenta un quadrilungo, la cui estremità esteriore finisce in punta ottusa, ossia muso. Questo è più corto che nello Storione e nello Sterletto. È guernito parimenti al basso di quattro barbe. Nondimeno ve n'ha pure che hanno il muso più puntuto: quelli sono grassissimi, e i pescatori del Volga dan loro il nome di *Schip*. La bocca è molto più grande che negli altri due sunnominati; si apre al basso di traverso, ed è nuda di denti. Le labbra son grosse, formate di due cartilagini a foggia di mezza luna, le quali può il pesce stendere e ritirare a suo grado. Picciolissimi sono gli occhi, con la pupilla nera e l'iride argentina. L'opercolo delle branchie consiste in una

picciola lamina liscia e semplice, che non chiude interamente la loro apertura, come già si è detto: cosa per altro ch'io non ho peranche osservata in nissun altro pesce. La cartilagine della testa, siccome il muso, son grossi, bianchi mezzo trasparenti, e sì elastici, che le palle che se ne fanno, gettate per terra con forza rimbalzan più volte. Il tronco è grosso, e guernito, secondo Lepechin, di cinque file di scudi ossei, una delle quali trovasi sul dorso, una da ciascun lato, e due al ventre. Il numero degli scudi del dorso è per ordinario dai dodici ai quindici; il numero degli scudi che stan sui lati, da cinquantacinque a sessanta, e quello de'situati sul ventre da dieci a dodici. Gli scudi del dorso hanno de'raggi, e sono molto più grossi di quelli del ventre e dei lati. Si van tutti perdendo a misura che il pesce ingrossa, di modo che quand'è vecchio non ne ha più nissuno. Il dorso è nero, il ventre bianco, i lati turchinici e ondati. Tutte le natatorie sono picciole in proporzion della grossezza del pesce. Sono di color grigio, misto di turchino, e ricinte d'una grossa pelle. Il corpo che non ha scaglie è liscio, e coperto d'una materia viscosa. L'ano si trova presso la natatoria della coda.

Troviam questo pesce nel mar Nero e nel Caspio, donde passa ne'fiumi e nei tor-

renti. Si piglia particolarmente nel Volga, nel Jaik, nel Danubio. Abita pure il Mediterraneo, e da quello passa nel Po. Più comunemente si prende all'imboccatura del Danubio; nondimeno rimonta pure assai alto in codesto fiume, ed arriva sino ai contorni di Comorn e di Pest, e talora anche più lungi. Il sig. consigliere Schieffermuller, a cui deggio il disegno che qui ne presento, mi scrisse che tredici anni fa si vide comparire un gran Storione di trecento libbre qualche miglio al di là di Vienna, e che ventun'anni fa un altro simile comparve a un miglio da Lintz. Questo pesce frega in marzo e in aprile. Rimonta i fiumi per depor le sue uova nel fondo dei luoghi di corso più rapido. Fa uscir le uova dal suo ventre fregandosi contro i luoghi sguerniti di sabbia. Una parte di questi pesci frega anche in mare sulle coste, ne' luoghi ove l'acqua del mare è raddolcita dall'acque de' fiumi. Quando ivi poi hanno fregato, si rendono nei fiumi per satollarsi di pesci. Amano soprattutto d'inseguire le *Grislagini* (*Cyprinus grislagine* di Linnè), che sono il loro nutrimento favorito, e che vanno a truppe in primavera. In generale il gran Storione è voracissimo; perchè, secondo il sig. Pallas, ei non si contenta mica de' pesci, ma inghiotte anche i giovani vitelli marini, le anatre selvatiche,

e anche legno, giunchi, radici, e altre materie, che nuotano alla superficie dell'acqua. Dopo la frega ritorna in mare. In autunno una gran parte di essi rimontan di nuovo i fiumi per passarvi tranquillamente l'inverno. Si ha certezza di questo lor viaggio, essendosi osservato che non se ne prende nissuno dal maggio all'agosto. Quantunque sia sicuro che questo pesce al par dello Storione frega nei fiumi, nondimeno Marsigli, Pallas e Gmelin accertano che non vi si son trovati piccioli pesci nè di questa specie, nè dello Storione. Ma io posso asseverare che ho ricevuto dall'Elba presso Magdebourg, e dall'Oder molti Storioni che non eran lunghi niente più di sei in otto pollici. Il gran Storione è quasi il più grosso di tutti i pesci di fiume, poichè se ne trovano dei lunghi da diciotto sino a ventiquattro piedi. Marsigli ne cita uno che pesava novecento libbre, Plinio uno di mille, il sig. Lepechin uno di mille e ducento, e il sig. Pallas uno di due mila e ottocento libbre.

I gran Storioni prendono differenti nomi in Russia, secondo la loro grossezza. Quelli di sei, sette o otto palmi si chiamano *Sapkowaja*; quelli di nove e dieci *Polumernaja*, quelli di dodici *Mernaja*; di tredici e quattordici *Gorbusca*, di quindici *Uluschnaja* o *Polumateraja*, e dassi il nome di *Mate-*

raja a tutti coloro, che passano quest'ultima misura.

La pesca del gran Storione è di grande importanza per alcune nazioni europee che fanno gran commercio co' forestieri del caviale e della colla che se ne trae. Si prende in diverse maniere, che Marsigli, Emelin e il sig. Pallas ci hanno riferite.

Nel Danubio pigliasi nel modo seguente. Quando i pescatori lo veggono nel fondo, procurano d'impadronirsene con arpioni, ossia grandi uncini; ma quando compare alla superficie, valgonsi del tridente. Subito che i pescatori s'accorgono d'averlo colpito, gli si accostano, gli passano una corda per la bocca, e per l'apertura delle branchie, e lo attaccano al vascello. La maggior parte si piglia con reti di maglie larghe. Si collocano queste attraverso del fiume, e si conducono con due navicelle. Quando il pesce batte il muso contro le reti, ei si rivolta indietro, e i pescatori lo seguono con quelle sino a che abbia incontrata una sponda liscia e bassa; ove ei non possa inoltrare per mancanza d'acqua. Allora procurano d'impadronirsene, e lo traggono nel fiume per mezzo d'una corda che gli passano per l'apertura delle branchie, e lo conducono così bello e vivo a Vienna, o a qualche altra gran città; allora si taglia in pezzi, e si vende come la carne di beccheria.

Quando i pescatori lo assalgono, bisogna che si guardino bene dalla sua coda, con un colpo della quale ei sarebbe capace di rovesciarli nel fiume.

La maniera di pescare il gran-Storione nell' Jaïk e nel Volga, è molto più considerevole ancora, ed io non temo punto d'annoiare i Lettori facendone loro una picciola descrizione. D'altronde giovar può ad introdurre qualche utile cangiamento nella pratica degli altri paesi. Sorprende veramente che popoli i quali non hanno cognizione quasi nissuna delle Arti, e delle Scienze, abbiano mostrato in questa parte più genio, e più invenzione delle nazioni più illuminate. In codeste contrade adopransi il tramaglio, l'amo, e le reti. La prima maniera è la più considerevole. Eccone la descrizione del sig. Pallas nella sua relazione di Viaggi per diverse Provincie della Russia.

Sciegliesi un luogo ove il fondo liscio stendesi dalla sponda sin quasi a mezzo il fiume. Là si pianta una fila di tronchi d'albero, ossia fittoni o piuoli, che attraversa una parte del fiume o in linea retta o in forma d'angolo ottuso aperto verso la corrente, in maniera che i detti piuoli sorgano alquanto sulla superficie dell'acqua. Dopo ciò, si prendono de'graticci fatti di rami d'albero o di salcio, e larghi abbastanza da stendersi

dal fondo sino alla superficie. Si addossano cotai graticci al fondo contro i piuoli in guisa che la corrente ve li addossi ognor più. Questo forma una specie di parco, ossia recinto, che obbliga i pesci, i quali rimontano il fiume, a seguire la sua direzione, ed a cercare un'altra uscita. Ora nell'angolo del parco havvi un'apertura di circa due o tre braccia, che serve di ingresso ad una camera quadrata, chiusa anch'essa con de' piuoli e de' graticci, entro cui il pesce si prende. Ma ne' parchi che sono fatti a linea retta attraverso del fiume, havvi verso la metà di tutta la lor lunghezza una camera doppia, che dà verso la corrente, disposta in modo che le aperture son rivolte verso la sponda. Ne'due casi, si tien sempre nell'inverno il ghiaccio aperto al di sopra di queste camere, e si costruisce una capanna di paglia al di sopra dell'apertura, ove rimane ancora spazio bastante ai due lati, perchè gli operaj possano passarvi liberamente, e scaldarsi a picciol foco. Già si vede che in amendue i casi il pesce che scorre lungo codeste pareti, e cerca un'uscita per continuare a rimontare il fiume, è costretto necessariamente ad entrare nelle camere. In ciascuna di esse hannovi cose preparate per avvertire che il pesce è entrato, e per aiutare a prenderlo. Al fondo evvi un quadro di pertiche robuste, sul quale

è stesa una rete di picciole maglie, oppure in estate un graticcio di vinchj, e questo quadro riempie tutto lo spazio della camera. Ai quattro angoli sono assodate corde robuste, colle quali si può alzare tal macchina col mezzo di due rotelle situate al di sopra delle aperture. Al di sopra dell'apertura della camera si tiene pronta o una trappola fatta di pertiche e di vinchj intrecciati, della quale si serve in estate, oppure una rete montata sopra una pertica trasversale, e che stendesì dinanzi a tutta l'apertura, mentre si fa discendere la pertica col mezzo di altre due perpendicolari. Ora, perchè i lavoratori sappiano quando un pesce è entrato nella camera, e possano impadronirsene subito col tridente, havvi ancora oltre ciò dinanzi l'apertura della camera stessa, un gran numero di cordoni corti tesi sopra un pezzo di legno mobile messovi attraverso, i quali cordoni si stendono da questo pezzo di legno, sino al quadro, che è posto al fondo; di modo che qualunque grosso pesce, che entri nella camera, e tocchi qualcuno di tai cordoni, fa muovere necessariamente il pezzo di legno, che soprannota. Subito, che si vede qualche movimento a quel pezzo di legno si abbassa la trappola, o la rete, e la camera si trova chiusa, si leva la macchina mobile che è al fondo, e si conduce così tutto il pesce,

che vi si trova. Allora prendonsi i pesci con un uncino, si lascia ricadere la macchina, e si riapre la camera per far novella presa. Tre operai bastano a tutto questo. Affine di non esser obbligati a vegliar sempre durante la notte, si è immaginato un altro mezzo semplicissimo onde il pesce si prende da sè stesso nella camera come in una trappola da sorci, e avvisa co'suoi movimenti i pescatori dell'esser restato preso. Alla saracinesca, ossia alle pertiche le quali servono ad abbassare le reti, si appendono alcune pietre, che ponno condurla a fondo. Affine di tenerla al di sopra dell'apertura si collocano alla saracinesca quattro piccioli pezzi di legno, di modo che il primo porti la rete come una leva, e l'ultimo sia attaccato ai cordoni, i quali son tesi sull'apertura. Quando il pesce fa muovere i cordoni, la leva, a cui il moto si comunica facilissimamente, si distacca, il trabocchetto si abbassa, e la rete, ossia graticcio, cade al fondo, e chiude la camera. Nel tempo stesso quest'urto fa tirare un cordone, a cui è attaccata una campanella che sveglia gli operai addormentati, e li avverte che bisogna levare il pesce, e tendere il trabocchetto di nuovo.

La pesca colla rete usitata fra i pescatori di Astracan per prendere questo pesce, merita anch'essa d'essere riferita a cagione

della solennità colla quale suol farsi. La retè o sacco di cui si serve per ciò è lunga due braccia, e larga solo due aune. Si impiega a pescare il gran-Storione ne' buchi, ov'ei si nasconde durante l'inverno. Quando il rigor di questa stagione comincia a farsi sentire, si manda ordine agl'Ispettori de' parchi di vietare qualunque specie di pesca in tutti i luoghi dove sonosi veduti de' fori del gran-Storione, e di ingiugnere a tutti i battelli che passano di non metter grido nissuno, o soprattutto di non sparare nissun' arma da fuoco. Dopo ciò i pescatori si allontanano, e si metton sentinelle per impedire che il pesce non sia molestato. Si fissa un dato giorno per la pesca; il che accade per ordinario al cominciare di novembre, quando si è osservato che il pesce sale e discende più spesso. Al giorno fissato si annunzia a tutti i pescatori di trovarsi ad una cert'ora a un dato posto con tutti gli stromenti necessarj. Il direttore della pesca invita il giorno innanzi molte persone, e particolarmente le più considerevoli di Astracan, e le conduce verso il loco della pesca, ove dà loro un gran pranzo. All'indomani mattina il direttore seguito dalla sua compagnia, e dalla metà de' pescatori, rendesi verso un certo cantone delle fosse e manda l'altra metà co' suoi Ispettori verso le altre fosse. Quando si è presso al luogo, è ordi-

nato di osservare un silenzio generale. Dopo ciò i pescatori preparano in fretta le reti. Un colpo di fucile dà il segnale della partenza, e tutti i battelli, ordinariamente in numero di più di trecento, partono a un tratto. Subito che le reti son gettate, e che tutte le uscite son chiuse, un alto grido universale succede al silenzio. I pesci spaventati cercano di fuggire; gli uni da un lato, gli altri dall'altro. Alcuni salgono alla superficie dell'acqua, altri restano al mezzo, altri pure cercano la lor salvezza facendo movimenti straordinarj, ma invano: sono circondati da una quantità di pescatori intesi tutti a vietar loro la fuga. Allora si vede gran numero di macchine muoversi sulla superficie dell'acqua, e i battelli de' pescatori far mille evoluzioni diverse. Qui pescatori ubriachi bagnati da piedi alla testa gettan gridi terribili, là si odono dispute e ingiurie, che diconsi e rispondonsi a vicenda, quando per accidente o per malizia hanno urtato nell'altrui battello; più lungi strepita la gelosia di alcuni contro altri più favoriti dalla fortuna. Quando i pesci sono spaventati abbastanza, e quindi usciti tutti dai loro buchi o tane, i pescatori gettano le acane (sorta di rete dritta, lunga cento venti braccia, che si stende attraverso) sopra i lati, prendono le lor pogone (è una rete in forma di sacco lungo due braccia, e

largo due aune) alla mano , e si impadroniscono de' pesci , che cercano di fuggire colla corrente. In quel tempo non osservasi ordine alcuno : ciascuno remiga dove può: il che fa nascere mille contese diverse, coll'appressarsi troppo gli uni agli altri o coll'imbarazzarsi le loro reti; accidente inevitabile, perchè lo spazio in cui si trovano quelle fosse è lungo tutt'al più ducento braccia.

È spettacolo piacevolissimo il vedere una quantità di pesci sì grossi radunati in sì picciolo spazio; ed è singolar cosa che un gran Storione, del quale in altro tempo dieci uomini robusti impadronir si ponno appena, diventi preda allora di due uomini soli.

Tal pesca dura per ordinario tre ore, e quand'è finita, i pescatori tornano al loco ond'eran partiti.

Poichè tutte le fosse furon vuotate, traendone tutto il pesce che vi era, le sentinelle ripigliano i loro posti, e alcuni giorni dopo, poichè si osservarono venirvi altri pesci, se ne ordina una pesca novella, e se ne fanno talora due o tre nello stesso luogo e negli stessi spazj. Però non fassi, se non quando si osserva una gran quantità di pesci; il che, secondo le osservazioni de' pescatori di Astracan, non avviene che di quattro in quattr'anni. Ordinariamente la pesca non si fa che due volte.

Ad Astracan la pesca coll' amo si fa principalmente con quello da fondo, il qual amo si chiama *snast*. È fatto d' una corda mediocre lunga sett' aune, a cui sono attaccate cento venticinque picciole cordicelle lunghe un braccio e mezzo, e armate di grossi uncini. Una corda così guernita si chiama *nid* (*Gnesdo*). Le corde degli ami sono attaccate alla corda grossa alla distanza d' una mezz' auna solamente; di modo che a ciascuna estremità di questa resta la lunghezza di un braccio e mezzo sguernita di ami. Trenta corde così armate, attaccate all' estremità le une delle altre formano quello che dicesi amo da fondo; e tal amo ha per conseguenza la lunghezza di alcune centinaia di braccia. Tra due *nid*, ossia grosse corde attaccasi sempre una pietra del peso di alcune libbre, a cui si lega nel tempo stesso un mazzo di giunchi secchi, che nuota attaccato ad una corda lunga due braccia. Alle due estremità d' un amo da fondo intiero sono attaccate delle ancore a quattro denti di legno. Una di codeste ancore consiste in due pezzi di legno fesso, ciascuno dei quali ad una estremità ha un grosso ramo che tien luogo di braccia dell' ancora. All' altra estremità è attaccata una capretta doppia, come alle ancore; e tra questi pezzi di legno si attaccano molto stretti de' gravi mattoni, affine di dare all' ancora maggior

peso; e per assicurare il tutto si circonda di stuoje e di corde. Ciascuna ancora ha una gomena di venticinque braccia circa, la quale è attaccata all'estremità esteriore della corda. Quando si è gettata l'ancora in mare, il braccio, ossia uncino, entra nel fondo, e contr'esso assoda la corda, che è gettata per il lungo tra le due ancore. Per allettare il gran-Storione si attacca d'ordinario all'amo una Grislagine, che quel pesce ama a preferenza. All'estremità dell'ancora, che è rivolta in alto, si attacca una pertica, che si passa pel mezzo e pel lungo in un mazzo di giunchi secchi, che ha sull'alto uno strofinacciolo di assenzio. L'ancora tira un'estremità nell'acqua al basso e perpendicolarmente il fascio di giunchi, che nuota nell'acqua; e lo strofinacciolo di assenzio resta sempre in alto, ed essendo sempre fuor d'acqua indica da lungi ai pescatori que'movimenti che lor giova sapere. Ordinariamente queste specie di ami si gettano in luoghi ove l'acqua non ha niente più di tre o quattro braccia di fondo; di modo che la corda principale è tratta al fondo dalle pietre che vi sono attaccate e che non soprannuotano se non le pertiche coll'assenzio e il fascio di giunchi attaccato alla gomema; il che serve ad avvertire, quando si può alzare la corda principale in forma di *nid*, per levarne i pesci che sono presi. I

pesci attaccati all'amo nuotano qua e là nel fondo. Il gran-Storione li inghiotte con avidità e resta così preso agli uncini. Siccome la corda intiera cade, ed è nondimeno associata al fondo da que'gran pesi, il pesce più grosso non potrebbe mai distaccarsene; e le ancore impediscono che la corda del fondo non sia smossa nè dai movimenti del pesce, nè dall'ondeggiamento dell'acqua. Le corde del fondo devono esser alzate con precauzione due volte al giorno in tutta la loro lunghezza e se ne levano con uncini, traendoli dentro il battello, i pesci che vi si trovano presi. Dopo aver visitata una corda da fondo, si prendono i pesci, si passa loro una corda per la bocca e per l'apertura delle branchie, e poi si rimettono nell'acqua, sì per tema che il calor non li guasti, sì per potere condurli vivi a terra. Dopo averli tirati sulla riva, si tagliano nella maniera seguente. Si comincia dallo spaccar loro la testa con una scure; poi se ne apre il ventre dalla testa sino alla natatoria dell'ano e se ne traggono ad uno ad uno le interiora, le uova, la vescica aerea e in fine la midolla spinale. Si getta via la parte inferiore dello stomaco, come pur le budella; ma il gozzo, ch'è largo e carnoso, si taglia per mangiarlo; si insala e si vende ad Astracan sino da sei a sette *copet* al pezzo. Quando si son levate le uova,

si distacca la vescica aerea, che abbraccia tutto il dorso; mettesi in secchj per venderla poi a coloro che fan la colla di pesce. Infine si taglia la cartilagine del dorso per trarne il midollo; si lava, poi si appende a bastoni per farlo seccare all'aria. Quando gli intestini sono levati, si taglia con coltelli il grasso, che ne' maschi si trova precipuamente intorno ai latti e sui fianchi: si raccoglie in secchj e si netta. Questo grasso quando è fresco è di buon sapore e se ne può valere a guisa di burro o di olio. Vendesi ad Astracan da quaranta a cinquanta *copen* al secchio.

Essendo il pesce così vuoto, si lava, poi si porta nelle ghiacciaje, dove si lascia marinare per dodici ore e più dentro una forte salamoja. Dopo ciò, tagliasi a strati, che si copron di sale. I più grossi si tagliano in maniera particolare: se ne fanno cinque pezzi, che sono la testa, il ventre i lati, e il dorso. Tagliasi così, affinchè i pezzi non sian troppo grossi, e che il sale li penetri più facilmente. Quando si levano dalla salamoja i lati e il dorso, si costuma tagliarli in lunghe fascie, e farli seccare su de' bastoni. Così fassi quel che si chiama *balük*, parola che propriamente in lingua Tartara significa pesce.

La carne del gran-Storione è bianca, grassa, dolce, e accostasi molto a quella del vitello; quindi preparasi nella stessa manie-

ra: ma la maggior parte si insala. Tal preparazione le dà sì buon sapore, che s'accosta molto al Salmone; solo bisogna aver cura di lasciarlo prima per qualche giorno a molle nell'acqua per levarne il sale. Il gran-Storione fornisce alla Russia due articoli di commercio molto importanti, il caviale, e la colla di pesce.

Il caviale si fa in due maniere diverse: l'uno è più granoso, e l'altro si chiama *sackcaviar*; quest'ultimo passa pel migliore. Le uova granose sono premute sopra una graticola, ossia crivello grossolano per rimondarle, e levar loro la pelle, e i piccioli vasi sanguigni che vi sono attaccati. Dopo ciò, si insala in truogoli, e si mettono circa libbre cinque di sale per quaranta di uova. Vi si lasciano per tre quarti d'ora, o un'ora al più, perchè bevano di sale abbastanza; indi si pongono sopra uno staccio ben serrato; si lascia gocciare la salamoja, e si finisce coll'ammassarli in barili ben turati. Il *sackcaviar* si fa nella maniera seguente. Dopo che se n'è levata la pelle delle uova, si lasciano una mezz'ora dentro salamoja per ammolirle. In questo tempo è d'uopo premerle sovente colle dita per assicurarsi se sono molli abbastanza. Quando sono bastantemente ammolite, mettonsi sopra uno staccio ben serrato a gocciare. Dopo ciò, mettonsi divise in

tante mezze libbre entro sacchi puntuti, la cui lunga punta è attaccata a bacchette poste trasversalmente, poi si torcono con forza per farne uscire il resto della salamoja. Poichè furono così spremute, si ammassano in barili, dove un uomo, che ha le calze di pelle, le preme co' piedi. Allora si turano i barili e si impeciano, affine che le uova non si guastino. Nelle botteghe preparasi anche una terza specie di caviale, che si chiama *caviale di Turchia* o di *Armenia*. Questo metodo fu portato prima della guerra d'Astracan in Turchia. Mettonsi a strati entro casse le uova tal quali escon dal pesce, e si copre ciascuno strato di un altro sale, che si stritola colle mani. Quando si è riempita una cassa in tal maniera, vi si pone sopra un coprchio, che si carica di pietre; affinchè le uova da quel peso premute, possan meglio imbeverarsi di salamoja; e si lascian così da quattro ad otto mesi, vale a dire, che una cassa preparata a primavera è buona in settembre, e quella che si prepara in autunno è buona in maggio. Verso un tal tempo le uova diventano quasi affatto secche, e dopo averle coperte di sale, su cui si getta dell'acqua, si fanno ancora seccare di nuovo al sole, poi si mettono ne' barili. Gli artigiani fanno il più cattivo caviale per venderlo a loro profitto. Prendono perciò le uova de' pesci mor-

ti, che si gettano sulla riva, oppur di quelli che sono troppo grassi; vi mischiano i resti fibrosi delle uova che furono passate allo staccio; insalano codeste cattive uova entro casse, e le rimescolan molto col sale; in seguito le ammassano entro gran vasi di legno, o di bronzo; poi le premono fortemente, sin che sieno alquanto asciutte.

La colla si prepara nel modo seguente. Quando si è levata la vescica si mette nell'acqua, se ne toglie il sangue, si taglia pel lungo, e se ne trae la pelle esteriore. Dopo ciò si ravvolge in tela, e si preme fra le mani finchè sia divenuta molle come pasta. Indi se ne fanno tavolette, o altre figure, alle quali si fa un buco nel mezzo, per appenderle ad una cordicella a seccare. Talora altro non si fa che porle l'una sopra l'altra, coprirle d'una tela bagnata, e farle seccare al sole. In tal caso non vi è che il calor del sole istesso che possa rammollirle. Dopo ciò si spremono fra le mani sopra qualche tavola per formarne de' piccioli bastoni, o si attaccano per le loro estremità le une alle altre in guisa che prendono sembianza di piccioli salsieioti, e in fine si appendono a corde per farle seccare. Convien che secchino ad un calor moderato, e non mica al sole perchè screpolerebbero.

Quando si fa sciogliere con zucchero

candido, e si fa cuocere finchè diventi trasparente e gialla, si ottiene quella che chiamasi dai Francesi *colle à bouche*. Aggiugnendovi dell'acquavite, se ne fa pure una colla fortissima, di cui si può servire a racconciare i vetri e le porcellane rotte. A tal fine si battono le vescichette con un martello, per ridurle a picciole lamine sottili. Si tagliano in seguito in piccioli pezzi, e si fanno sciogliere al fuoco nell'acquavite comune. Altri li lasciano rammollirsi per una notte entro acqua pura, indi le tagliano in pezzetti, poi le fan cuocere per mezzo quarto d'ora in altr'acqua, rimescolando sempre per tutto quel tempo la colla. Dopo ciò, si fa passare per una tela, e lasciarsi posar qualche tempo per poterne quindi levare la schiuma. Questa schiuma cotta col sedimento in un po' d'acqua fornisce una colla che sorpassa anche la prima in chiarezza. Tal colla preparata con acquavite fornisce una vernice sì fina, e nel tempo stesso sì forte, che se ne può valere a racconciare vetri, tazze, ec. in maniera quasi impossibile a riconoscerne le fenditure, cosicchè vi si ponno metter dentro anche liquori caldi senza pericolo.

Ne' più gran pesci di questa specie trovansi pur sovente una pietra, conosciuta sotto il nome di *pietra della menzogna* (*belugenstein*). Secondo il sig. Pallas, è situata nel-

l'interno delle reni, entro una picciola pelle particolare. Quando si leva bella e fresca, è un po' molle ed umida al di fuori; all'aria però subito indura. Si trova singolarmente nelle pescherie di Astracan, ma non è mai più grossa d'un uovo di gallina. Ora ovale, ora assai piatta, e un po' ritonda ne è la figura, o piuttosto ha un lato curvo in quel luogo in cui toccava le cartilagini del dorso.

I Russi e i Tartari fanno seccare la pelle del gran-Storione, e poi se ne valgono ad uso di vetri per le finestre. Secondo Linnè, se ne fanno coreggie e briglie assai gagliarde; ma il sig. Lepekin dice che in Russia un tal uso è assolutamente sconosciuto.

Tutti gl'intestini di questo pesce sono d'un colore negro turchiniccio. Il gozzo e lo stomaco son larghi a segno, che il sig. Pallas pretende potersi da un gran Storione mediocre contenere due Vitelli marini e alcuni pesci. La vescichetta aerea è senza divisioni, cuneiforme, e la estremità rotonda è rivolta verso la testa: è situata alla spina dorsale, con cui è unita da particolari ligamenti; il lato che è rivolto verso il dorso, è bianco, l'altro nericcio. L'ovaja è doppia, pesava ottocento libbre nel gran Storione, di cui si è già parlato. Secondo il sig. Pallas, si trovano anche degli ermafroditi tra questi pesci. Coloro d'altronde che vorranno conoscere più particolarmente le

parti interiori di questo pesce, ponno ricorrere a Marsigli, che le ha rappresentate nel Tomo VI. della sua Opera sul Danubio, Tavole 9.^a e 21.^a

Questo pesce si chiama:

Hausen, in Alemagna.

Wischal e *Morona*, in Ungheria.

Glatt Dick, in Alemagna e *Jesetra Tock* e *Serenwensertsi* in Ungheria, quando non ha punto di scudi.

Beluga, *Belouga*, in Russia.

Sapkowaja, nello stesso paese dai sei sino agli otto palmi.

Polumernaja, quando ne ha da nove a dieci.

Mernaja, quando ne ha dodici.

Gorbuscha, quand'è fra i tredici e i quattordici.

Uluschnaja o *Polumateraja*, quando n'ha quindici.

Materaja, se passa questa misura.

Schip, quand'è assai pingue.

Kiorpa, presso i Tartari.

Choribio, presso i Calmucchi.

Kaluschka, nei contorni del fiume Amour.

Adello, *Ademo*, e *Adeno*, in Italia.

Grand-Esturgeon, in Francia.

I caratteri, cui tragge Linnèo da un certo

numero di scudi, son molto incerti; primieramente perchè questo numero varia in maniera sensibile. Kramer ne attribuisce tredici al dorso, e quarantatre a ciascun lato. Sui due gran-Storioni, che possiedo io, ne ho contati ventidue sul dorso, e quarantacinque sui lati. Il sig. Lepekin dice trovarsene sul dorso da dodici sino a quindici, e sul ventre da cinquantacinque fino a sessanta.

Stazio Müller e Bomare raccontano che gl'Italiani traggono il gran-Storione sulle rive del Po co' strumenti musicali, e lo prendon quindi più facilmente; ma è racconto senza fondamento, perchè in generale i pesci spaventansi d'ogni sorta di rumore.

Rondelet s'inganna, credendo che il gran-Storione non sia un pesce di passaggio.

È ancora un antico pregiudizio quello di credere a Plinio, che una picciola aringa, la quale è molto avida del sangue di questo pesce, gli salti nella gola, vi apra una vena, e lo uccida.

Belon, e tutti gli Ittiologi venuti dopo di lui, senza eccettuarne neppure Artedi, ebber torto a riguardare il Siluro come una specie di gran-Storione. Si gettino gli occhi sopra i disegni che ce ne diedero Belon, Rondelet, Gesner, Aldrovando, Jonston, e si riconoscerà il Siluro alla natatoria dorsale, alla larga apertura della bocca situata all'estremità

della testa, ed alle barbette, che ha al labbro superiore. Fu certamente la colla, che si fa anche in Russia con questo pesce, quella che indusse Belon in tale errore, perch'egli attribuisce mal a proposito al Siluro il nome di *Itiocolla*, ed egli ha trascinati nel proprio errore gli altri Ittiologi.

Artedi per verità non riguarda il Siluro, se non come una varietà del gran-Storione; ma siccome le sue parti solide sono ossee, ei lo colloca pure in una classe affatto differente.

Marsigli e Klein han torto di fare una specie particolare del *Glattdieck*, il quale non è altro che un gran-Storione spogliato de'suoi scudi.

Willughby, Ray e Jonston fecero mal a proposito due specie dell' *Attilus* di Rondelet, e del gran-Storione di Gesner. Aldrovando non ha ragione niente più di farne tre.

A genere di pesci grossissimi giunta piccolissima. Nè dal gran-Dizionario, nè da Laccépède si conosce altro che una specie di più delle descritte dal nostro Autore, ed è:

L' *Acipensèro stellato*; che ha il labbro intero, il muso un po' ricurvo, dilatato verso l'estremità, e da cinque a sei volte più lungo del gran diametro dell'apertura della bocca. Trovasi al principio di primavera nel Danubio

nel Volga, e in altri fiumi, che vanno a scaricarsi o nel mar Nero o nel Caspio. Non arriva che a cinque o sei piedi di lunghezza. Ha cinque file di scudi sul dorso, e inoltre delle picciole callosità bianche, striate, a raggi, e disposte senz'ordine; è nericcio al di sopra, bianco al disotto, e sui lati marmorizzato. Quanto si dice dello Sterletto, gli conviene quasi intieramente.

SESTA CLASSE.

I CONDROPTERIGJ,

ossia Pesci dalle branchie fisse e le cui parti solide hanno delle cartilagini invece di ossa o di lisce.

LXXVII.° GENERE

LA CHIMERA:

CHIMAERA.

Caratt. generico: un pungiglione sul dorso.

LA CHIMERA:

CHIMAERA MONSTROSA.

La coda terminata da un sottil filamento forma il carattere distintivo di questo pesce.

Il corpo è bislungo e compresso ad ambi i lati. La testa larga, che finisce in forma di naso, è guernita da tutti i lati di picciole aperture rotonde, dalle quali si può spremere

una materia viscosa. La bocca s'apre di traverso ed è picciola. Ciascuna mascella ha sul dinanzi due gran denti incisivi. Alla mascella superiore si osservano alcune linee elevate, che stendonsi in lungo e sembran composte di molti punti. Il labbro superiore è diviso come nelle Lepri e a ciascun angolo della bocca si trova un lobo prominente. Le narici sono immediatamente presso e di sotto alla bocca, e la pelle della testa è crespa. Gli occhi sono grandi, hanno la pupilla verde-mare contornata d'un'iride bianca e brillano al pari di que'de'gatti; la qual cosa ha fatto dare in alcuni paesi a questo pesce il nome di *Gatto marino*. Al di sopra e al di sotto dell'occhio si vede una linea curva che si riunisce colla linea laterale; questa comincia presso alla testa e va sino alla fine della coda; è bianca, guernita ad ambi i lati di bruno e siccome ella colpisce tanto la vista quanto quella dell'*Agrofino*, i paesani del Nord lo riguardano come una varietà di questo pesce e gli danno per tal ragione il nome di *Spiel-Straeng-Hyse*, oppure *Spiel Strich Schellfisch*. Nei maschi si osserva sul capo un filamento, dal quale pende un picciolo ciuffo. Siccome l'esemplare, dietro cui fu lavorato il mio disegno, era femmina, ho fatto rappresentare questa parte separatamente sulla Tavola. Tale ornamento al capo lo ha fatto risguardare, secondo Gun-

ner, dai paesani della Norvegia come il re de' pesci. Ma secondo Linnèo, il volgo di Svezia la riguarda come una cosa conveniente per mostrare alle donne il ridicolo delle cure che si prendono per le diverse acconciature della testa.

L'apertura delle narici è picciola e semplice. Quando si allarga alcun poco la membrana branchiale, si vedono le quattro branchie vellutate che son formate come quelle de' pesci scagliosi. Nondimeno la branchia posteriore è intieramente attaccata per mezzo d'una membrana alle parti vicine e l'antérieure vi è attaccata solo in parte. Siccome le aperture delle branchie sono simili a quelle de' pesci scagliosi e che esse lasciano uno scolo libero all'acqua che il pesce ha respirata, non era punto necessario che questo pesce avesse de' fiori acquosi, come le Raze e i Cani marini. Il bel colore argentino di cui brilla questo pesce e le macchie brune delle quali è coperto lo rendono piacevole alla vista; e da ciò furono indotti i Norvegi a dargli il nome di *Blankaae*, *Gulhano*, *Guldfisken*, *Solwfisken*, ossia *Pesce d'oro*, *d'argento*, *Cane marino d'oro*, *d'argento*. L'ano è situato fra le natatorie del ventre. La coda è quasi lunga il doppio del corpo; e siccome finisce in un filamento sottile, i Norvegi le han dato il nome di *Ratto di mare* (*See-*

ratze). Le natatorie del petto sono grandi, quelle del ventre picciole, la seconda e la terza dorsale strette. La prima è triangolare e attaccata ad una spina forte dentellata al di dietro. La seconda natatoria comincia immediatamente presso la prima; ell'è lunghissima e la terza è situata rimpetto a quella dell'ano. Tutte le natatorie sono brune. Linnèo diede con ragione a questo pesce il nome di *Chimera*, mercè la forma sua singolare, la quale sembra esser composta di parti diverse d'altri animali.

Trovasi questo pesce, come abbiain detto, nel mare del Nord. Non se n'è visto ancora, che fosse più lungo di tre in quattro piedi e che avesse una circonferenza maggiore d'un piede. Vive della Medusa di Linnèo, e di gamberi, che si trovano tritutati nel suo stomaco. Prendesi nelle reti pescando il Dorso, ma non si mangia punto, perchè la sua carne è troppo dura. I Norvegi fan dei pasticci colle sue uova. Dopo aver fatta seccare la parte posteriore della coda, ne fanno de' stuzzicadenti e ordigni per nettare le pipe. Legano il fegato dentro una tela e ne fanno uscir goccia a goccia un olio, di cui fan uso nelle malattie degli occhi e che applican pure come balsamo sulle ferite.

Il cuore è piatto e assai picciolo. Il fegato è grosso e composto di tre lobi, di cui

quello di mezzo, che è il più lungo, arriva sino all'ano e circonda il condotto intestinale, che è diritto. La vescica del fele contiene una materia verde-scura. La milza è bislunga, triangolare e d'un color cupo, ossia d'un rosso carico. Lo stomaco è lungo, rotondo e il condotto degl'intestini corto e largo. Nelle femmine si osserva al di dentro del foro umbilicale un'apertura a ciascuna matrice. Ambe le matrici comunican con le ovaje per mezzo de'condotti delle uova. Ne' maschi si osservano fra le natatorie del ventre due appendici, che Pontopidum, Linnèo e Gunner han riguardate come membri virili. Ma le ricerche esatte ch'io feci mi discopersero che non son punto membri virili, ma piuttosto de'piedi, che servono a tener ferma la femmina durante l'accoppiamento. Tali appendici sono composte di molte ossa lunghe, di cartilagini, di muscoli e di molti piccioli uncini. Siccome non si saprebbe dare un'idea chiara di tali parti senza aggiugnervi de'disegni, io ne farò fare in un'altra occasione.

Questo pesce si chiama:

Chimare, Pfeildrache, Seeratze e Meeraffe,
in Alemagna.

Solvhaen, Hav-Kat, in Danimarca.

Haae-Muui, Guul-Haae, Is Galte, Soe-Rave,

Spil-Straeng-Hyse, *Soe-Rotte*, *Sooe-Muus*, *Haa-Konge*, *Blanckaae*, *Galdhaae*, *Guldfisken*, *Solv fisken*, *Bye-Nasset*, *Spiel-Strich-Schellfisch*, in Norvegia.

Geirnytt, *Haa Muus*, in Islanda.

Vindunken-Fisken, in Isvezia.

Chimère, in Francia.

Linnèo s'inganna riguardando la Volpe di mare come la nostra Chimera. Ha commesso in ciò un doppio errore. Primieramente citando gli Autori che parlano della Volpe, credendo che parlino del nostro pesce; dipoi omettendolo nel suo Sistema.

La Chimera è stata descritta e disegnata da Gesner, Clusio e Willughby; di modo che è tanto più da maravigliarsi che Artedi non ne abbia fatta punto menzione nelle sue opere.

Fu Gesner che ci fece conoscere il primo questo pesce, ma cattivo è il suo disegno. Quelli che ci ha dati in seguito Aldrovando sono alquanto migliori; ma quest'Autore ha torto di riguardare il nostro pesce come un Porco marino e di farne due specie particolari.

Klein s'inganna prendendo l'Agnillato di Clusio che è il nostro pesce, siccome un pesce artificiale.

L'Autore dell'articolo del *Seeratze* nel

Nuovo Spettacolo della Natura Tedesco , è similmente in errore , quando dice che la sesta specie del *Galeus* di Klein è una cosa stessa col nostro pesce , essendo piuttosto la Volpe di mare d'Artedi.

Il Nuovo Dizionario riconosce due specie sotto questo genere , ma di forma somigliantissima e anche di abitudini molto singolari. Eccole :

La Chimera Artica: *Chimaera monstrosa*. Vedi il nostro Antore.

La Chimera Antartica: *Chimaera californicus* : che ha il muso guernito d'una lunga appendice. È figurata nel Museo di Gronovio e nel Viaggio di Frezier. Accostasi molto alla precedente nella forma e nei costumi ; ma ne è distinta abbastanza per l'appendice del suo muso che la fa chiamare *Pesce Gallo* e *Pesce Elefante* , secondo che tale appendice fu paragonata o ad una cresta , o ad una proboscide.



1. L'Anquillato 2. Il Cagnotto glauco
3. La Passetta tigrata
4. Il Can marino barbuto

LXXVIII.° G E N E R E.

IL CANE MARINO:

S Q U A L U S.

Carattere generico : cinque aperture alle branchie da ciascun lato.

L'AGUILLATO , OSSIA SCAZONE:

SQUALUS ACANTHIAS.

Il corpo rotondo e i due pungiglioni, che si osservano alle due dorsali, servono di carattere distintivo a questa specie. I pungiglioni, ciascuno de' quali è situato al principio della dorsale, sono bianchi, robusti, quasi quadrati ed ossei. I pescatori Danesi e Norvegi riguardano codesti pungiglioni come velenosi, di modo che li tagliano subito che hanno presi di questi pesci. Tai pungiglioni sono già formati anche nell'embrione, ma allora non son per anche duri come poi nei pesci divenuti grandi.

La testa è piatta dall'alto al basso e cu-

neiforme, sottile per dinanzi; finisce in punta ottusa ed è trasparente. La fronte, il dorso e le natatorie sono nericie, i fianchi biancastri, il ventre bianco. Gli occhi sono situati sui lati; son rossi colla pupilla nera e l'iride bianca traente al ceruleo. Di dietro agli occhi si vedono le aperture acquose e da ciascun lato quattro file di pori, i quali essendo premuti, tramandano un umor viscoso. Le narici son doppie, situate all'estremità della testa e la bocca sul mezzo. Questa è di traverso e guernita di tre file di piccioli denti, in ciascuna delle quali se ne trovano ventisei. La lor direzione e loro forma sono del pari osservabili. Ciascun dente è composto d'una parte tagliente, di due radici e di due punte, l'una delle quali s'incassa nel cavo dell'altra, eccetto che sul mezzo della bocca, ove le loro punte ottuse si toccano. Quando si gira al dito in mezzo ai denti verso i lati, trovasi la superficie liscia, ma nella direzione opposta la superficie riesce aspra e pungente. Lo stesso è della pelle, la quale è guernita di piccioli uncini ricurvi verso la coda: di modo che se si move la mano dalla testa verso la coda, il pesce par liscio e al contrario pare aspro e ineguale movendo la mano con opposta direzione. Sui lati si veggono strette cavità, che vanno lungo il corpo di traverso e a ziczac; esse formano gli in-

tervalli de' muscoli. La linea laterale cammina dirittamente. Non lungi dal dorso scorgonsi alcune macchie rotonde o bianche che sono in maggior numero ne' pesci di fresco nati che non in quelli già cresciuti a un certo segno. Il ventre è largo e lungo. L'ano è situato all'estremità delle due natatorie del ventre. Le natatorie del petto sono situate al ventre sotto l'ultima apertura delle branchie. Quella della coda abbraccia d'ambi i lati questa parte, ed è più larga in alto che al basso. Quella dell'ano manca intieramente e la grossezza della pelle impedisce il contare i raggi.

Non troviamo che assai di rado questo pesce nel Baltico, ma più sovente nel mare del Nord. Quello del quale ho qui dato il disegno, era lungo tre piedi e mezzo, ma nella sua maggior circonferenza non era punto più grosso di undici pollici. Questa specie non diventa molto grossa, perchè non arriva che di rado a pesare venti libbre. L'Aguillato mangia tutto quello che gli dà sotto i denti. Persegue singolarmente i pesci viaggiatori, come l'Aringa, la Morùà, e l'Eperlano di mare. Siccome si radunano in truppe, si prendon molti Aguillati ad un tratto. Pigliansi particolarmente con l'amo adescato di qualche pesce delle predette specie. La sua carne è dura, ma l'odore non è tanto disagiata come quello degli altri pesci cartilaginei. I

Groenlandesi la lasciano infralire fino a un certo segno di corruzione per renderla tenera. Gl' Islandesi e li Scozzesi la fanno seccare all'aria, e ne fanno un commercio nei loro paesi. I Norvegi mangiano il giallo delle uova di questo pesce preparato e condito in varie maniere. Si tragge anche dell'olio dal suo fegato. Il tempo dell'accoppiamento cade, secondo Aristotile, in settembre. La femmina emette i suoi picciolini dal maggio sino all'agosto, e probabilmente ne emette molti ad un tratto, perchè Klein descrive un Can marino che partorì quattro picciolini nello spazio di ventidue ore, e che oltre ciò ne aveva ancor uno nella matrice. Rondelet e Pontopidam ne hanno trovati sei ben formati in una femmina, e Hanov sette. L'embrione contenuto nell'uovo è circondato dal bianco, ed è sospeso al giallo, che ha la forma d'una pera, per mezzo d'un cordone umbilicale. Questo giallo serve di nutrimento all'animale fino a che ei sia intieramente consumato, e che il pesce sia in grado di cercare egli stesso il suo nutrimento. Il giallo è circondato d'una pelle sottile, da cui traspariscono i vasi sanguigni. L'embrione resta nel corpo della madre sino a che quel giallo sia consumato. Io possiedo de' pesci di quella specie, con de' gialli d'uova di diverse grossezze; e in uno di nove pollici, la borsa non è che della

grossezza d'un' amandola. Un giovine Can marino, nello stato di perfetto sviluppo è lungo quasi un piede.

Lo stomaco è lungo, formato d'una pelle sottile. Il condotto intestinale è cortissimo, stretto al principio, largo in seguito dappertutto. La parte superiore è sottile, l'inferiore grossa; e affinchè il nutrimento preso non esca troppo presto, è guernito di pieghe spirali. Il fegato è composto di due lunghi lobi stretti, che non sono uniti insieme se non verso la vescichetta del fele. La milza è rotonda, e d'un bruno ceruleo. I rognoni sono rotondi e bislungi.

Questo pesce è conosciuto sotto nomi diversi.

Si chiama :

Dornhay, in Alemagna.

Doornhaay o *Speerhaay*, in Olanda.

Haae e *Haafisk*, in Danimarca.

Pig-Haae, in Norvegia.

Haafur, in Islanda.

Prikely Dog, *Dornhund*, in Inghilterra.

Aguillat, in Francia.

Azio, a Venezia.

Scazone, a Roma.

Spinello, in Sardegna.

Atenèo s'inganna attribuendo a questo
Can marino solo un cuore quadrato.

IL CAGNOTTO GLAUCO,

ossia CANOSA:

SQUALUS GLAUCUS.

La testa sprovvista d'aperture acquose è il carattere che distingue questo pesce dalle altre specie del medesimo genere.

Il corpo è rotondo, liscio, turchino sul dorso e sui lati. Le natatorie della coda e del dorso sono dello stesso colore; quelle del petto e del ventre turchine sull'alto, bianche sul basso, e quella dell'ano bianca dappertutto. La testa è piatta dall'alto al basso. Il naso è lungo, e gli occhi hanno l'iride d'un giallo-bianco. Grande è l'apertura della bocca. I denti, che finiscono in punta acuta, sono dentellati alla mascella superiore, e arcuati d'ambe le parti verso gli angoli della bocca. Alla mascella inferiore sono più lunghi, più stretti e lisci. Ne ho trovate quattro file per ciascheduna. Nondimeno convien dire, o che tal numero sia variabile, o che il pesce ne cangi in certi tempi, perchè Artedi dice che talvolta n'ha una fila sola. Il signor Pennant al contrario asserisce averne due. Si trovano

nella *Collezione di petrificazioni* sotto il nome di *Glossopietra*; ne possiedo qualcuna anch'io. Le natatorie del petto sono lunghe, quelle del dorso sono pungenti, e la seconda è situata rimpetto alla natatoria dell'ano. Non lungi dalla natatoria della coda si vede sul dorso una fossetta triangolare. L'ano, che è al dietro della natatoria del ventre, è più presso alla coda che alla testa.

Trovasi questo pesce nel Mediterraneo e nel mar Baltico; ma solamente da solo a solo. In cambio prendesi in quantità nel mare del Nord. Ho ricevuto da Amburgo quello di cui do qui il disegno. Egli aveva due piedi e mezzo di lunghezza, e otto pollici nella sua massima circonferenza. Il sig. dottore Walbaum mi ha scritto che questo e il pesce precedente furon presi ne' contorni di Lubecca. In Inghilterra, e su qualche costa della Francia, i Cagnotti glauchi compariscono in quantità, allorchè gli Alosi s'accostano alle rive, poichè dan loro la caccia; similmente seguono il Tonno, e Willughby assicura che trovasi spesse volte nel loro stomaco un pesce di questa specie. Ciò basta a concludere che deve diventar molto grosso. Olafsen dice che arriva sino alla lunghezza di cinque aune; Müller sino a sette, e Pontopidan sino ad otto o dicci braccia. La carne di questo pesce è soda, dura e di cattivo

sapore. Non pescasi che pel fegato, il quale passa per un buon boccone, quand'è mortificato nel vino, e cotto fra le droghe. Questo pesce è arditissimo, perchè secondo Rondelet osa assalire per fin gli uomini. Olafsen dice che ha il sangue caldo come la Balena. Lo stomaco è largo, sottile verso l'alto del condotto intestinale, grosso verso il basso. Il fegato è pur grosso, e consiste in due lobi. La milza è lunga, e guernita di molte incisioni. Il fele è d'un verde carico.

Questo pesce è conosciuto sotto nomi diversi.

Si chiama :

Blauer Hay, in Alemagna.

Haae-Brand, *Haae-Moeren*, in Norvegia.

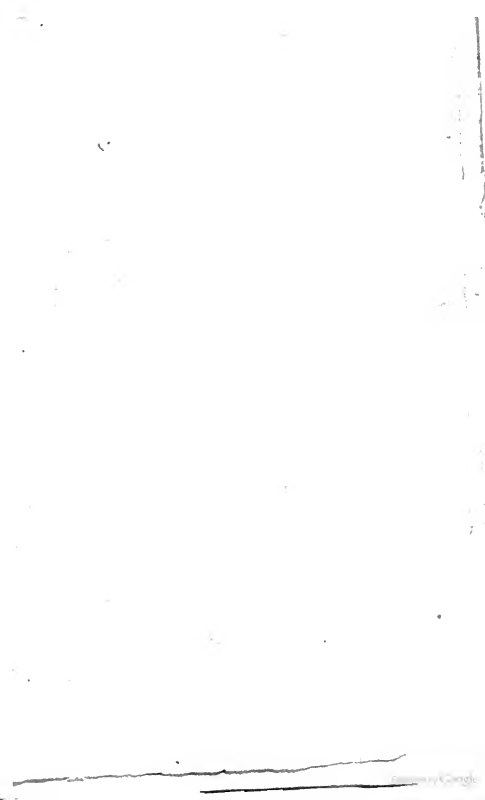
Haamer, in Islanda.

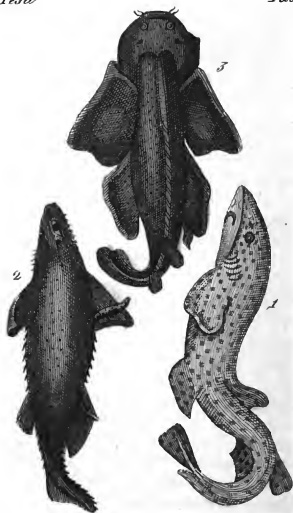
Blew-Schark, in Inghilterra.

Pal, *Cagnot bleu*, in Francia.

Lamiola e *Canosa*, a Roma.

Linnèo colloca senza fondamento il nostro pesce nella terza sua divisione, vale a dire fra i pesci dai denti granosi.





1. La Rosetta 2. La Centrina
3. L'Angelotto di Mare

LA ROSSETTA TIGRATA,

OSSIA LO SCORZONE:

SQUALUS CANICULA.

Le macchie del corpo, e la separazione delle natatorie del ventre sono i caratteri distintivi di questa specie di Can-marino.

Il corpo è stretto e lungo, rotondo nel tronco, compresso al basso della testa, e ai lati della coda. Il color del fondo è rossiccio, eccetto il ventre, che è bianco. Il corpo è ornato di anelli bruni di forma circolare, grandi e piccioli. In questa specie la testa è picciola, e finisce in una punta corta ed ottusa. La coda è lunga. L'apertura della bocca è grande e lunga. Le due mascelle sono guernite di tre file di denti lisci, che finiscono in punte. Il palato è ineguale, siccome pure la lingua, che è cartilaginosa. Gli occhi sono bislungi, ed hanno una pupilla verde-mare, entro un'iride biancastra. Immediatamente presso agli occhi, e al di dietro di essi sono i fori acquosi, e appresso a questi si trovano le aperture delle branchie. L'ano è tra le natatorie del ventre, dove si trovano i due corpi, che sono rappresentati sulla nostra tavola. Siccome tai corpi non si

trovano che nei maschi, i Naturalisti credono, che sieno membri virili. Ma avendone esattamente disseccati alcuni, ho scoperto che sono specie di mani, le quali servono al maschio per tener soda la femmina nell'istante dell'accoppiamento. Codeste mani sono composte di due ossa e d'una lunga cartilagine, che ponno essere separate l'uno dall'altro per i muscoli, come nelle Raze. Io darò alla fine dell'Opera qualche tavola che rappresenti limpidamente tutte codeste parti interessanti. Il dorso è guernito di due natatorie, la prima delle quali si trova al di dietro di quella del ventre, e la seconda rimpetto a quella dell'ano. Quest'ultima è situata tra le natatorie del ventre, e quella della coda sul mezzo. La coda è stretta, ed ha presso l'estremità un frastaglio profondo.

Questo pesce vive ne'climi caldi egualmente che ne'freddi; ond'è che si trova del pari in Inghilterra, in Norvegia, nel Mediterraneo, al Capo di Buona-Speranza, alle Isole Canarie, e sotto la linea. Arriva alla lunghezza di cinque in sei piedi, ed è uno di que'pesci voraci che sono fatali all'uomo stesso. Ei segue i vascelli, e afferra avidamente tutto ciò che ne cade. Osbeck racconta di aver trovato nello stomaco d'uno Scorzone, oltre una quantità di Boniti (*Scomber Pelamis* di Linnè), de'pollastri con le penne

ch' eran stati gettati in mare. Egli è sì ardito che gli uomini stessi non sono sicuri dai suoi assalti; e perciò i marinai che si bagnano prendono delle precauzioni per garantirsene.

Prendesi con grosse corde, alle quali si attaccano uncini adescati con un pezzo di lardo, o con un pollastro. Ha la vita sì resistente, che quando gli si è tagliata la testa e la coda, e gli si sono levate le viscere, il tronco si agita ancora per più d'un' ora.

Questo pesce ha la carne dura ed oleosa: ecco perchè non si mangia che in caso di necessità, e sol quando è giovane. Tagliasi in fette, e lasciasi a molle nell' acqua, sino a che l' olio ne sia uscito, il che si riconosce quando non si alza più nissun segno di grasso alla superficie. La sua pelle serve a pulire i begl'intagli di legno. D'altronde questo pesce è del novero de' vivipari, e si pretende di aver trovato nel ventre d'una femmina diciannove picciolini. Essa li partorisce l'un dopo l'altro, perchè i pescatori assicurano, che essa è sempre gravida. Secondo il signor Pennant, le femmine son molto più grosse de' maschi.

Il fegato, che è attaccato al diaframma, è molto grande: copre gl'intestini, e li circonda sull'alto: consiste in tre lobi, di cui quel di mezzo è il più picciolo. La milza è

picciola ed attaccata al fondo dello stomaco. L'esofago è largo, e lo stomaco lungo; hanno amendue fibre muscolari assai robuste. Il condotto intestinale è corto, e non ha che due sinuosità; il duodeno è sottile, il budello cucchiajo stretto. Di dietro a questo, presso all'ano, vedesi una lunga appendice che è attaccata alla spina dorsale, e di cui la pelle è grossa. Al principio di tal appendice si vede una linguetta, la quale impedisce che gli escrementi non vi entrino. Perocchè il vento ch'io soffiava nel budello cucchiajo non vi entrava per niente; ma soffiando nell'appendice, quest'intestino si gonfiava a vista d'occhio. Le reni son picciole, bislunghe, e situate sotto il diaframma. Le uretre hanno una pelle assai sottile, e sono attaccate lungo la spina del dorso: esse si congiungono dinanzi all'ano, ove si aprono. A lato delle uretre veggonsi i vasi spermatici, che son molto sottili, e van serpeggiando e unendosi nella stessa maniera delle uretre. Al di sotto dell'ano trovansi due aperture, per le quali si può gonfiare il basso ventre, come lo indicherò nelle Raze.

Questo pesce è conosciuto sotto nomi differenti.

Si chiama:

Getigerter Hay, in Alemagna.

Greater Cot. Fish e *Bronce*, in Inghilterra.

Roussette e Roussette tigrée, in Francia.

Gat-Aughier e Gutaugur, a Marsiglia.

Catto rochiero, in Linguadoca.

Scorzona, in Italia.

Bonte Haay, in Olanda.

I Greci ed i Romani non parlano che con poche parole della Rossetta tigrata. Belon ne ha parlato più ampiamente, e ce ne ha lasciato pure un disegno, ma non esatto. Quello che dobbiamo a Rondelet è migliore.

Artedi, Klein e Linnèo citan male a proposito pel nostro pesce il *Catulus major* di Willughby: perocchè siccome questo Autore dice che il suo pesce ha le natatorie del ventre riunite, così egli non ha voluto parlar del nostro pesce, ma di quella Rossetta che descriveremo fra poco. Il primo somiglia piuttosto al suo *Maximus*.

Artedi, Klein e Linnèo considerano il nostro pesce come due specie particolari, ma i caratteri per cui questi Autori fan conoscere questi due Cani marini convengono tutti al nostro pesce, eccetto il color grigio che loro attribuisce Artedi sulla fede di Willughby. Non è questa una ragione sufficiente per farne una specie particolare; perchè Gunner ha pure attribuito tal colore al nostro pesce. La stessa cosa può dirsi delle gran macchie per cui Klein distingue la quinta specie

dalla quarta. I colori e le macchie cangian sovente secondo il sesso, l'età, la qualità dell'acqua, e il nutrimento del pesce. Le Rossette ch'io possiedo confermano tale asserzione. Su quella che ho fatto qui rappresentare, hannovi anelli bruni di forma circolare; sopra un'altra macchie rotonde dello stesso colore, tanto grandi a proporzione quanto quegli anelli: sopra una terza le macchie sono picciolissime al par di quelle della Rossetta. Le due prime sono femmine, e la terza è maschio.

Quando Willughby e Artedi dimandano se convenga pel nostro pesce intendere il *Mustellus stellaris primus* di Belon, bisogna dire che siano accaduti errori di scrittura o di stampa; perchè non trovasi punto in tale Autore pesce nissuno con tale denominazione.

Pennant s'inganna riportando al nostro pesce il *Catulus major* di Willughby; perchè egli è la Rossetta, come ho già provato testè.

IL CAN MARINO BARBUTO:

SQUALUS FASCIATUS.

La testa tronca, e le due barbette che trovansi alla mascella superiore sono caratteri bastanti per scernere dagli altri questo Can marino barbuto.

Il corpo è bislungo, e alquanto ineguale. Il tronco è corto e grosso, la testa larga, piatta e tronca sul davanti. Le narici, situate sul lato inferiore, son presso all'orlo. I fori acquosi trovansi al di dietro degli occhi, e non lungi da essi. La bocca si apre al basso e di traverso. Il labbro superiore è grosso e prominente. Le due mascelle sono guernite, come una grattugia, di piccioli denti acutissimi, e il pesce può avanzare e ritirare la superiore. La lingua è corta e grossa. Si veggon due lobi ai due angoli della bocca. Gli occhi son piccioli, bislungi, con pupilla cerealea, ed iride nera. Il ventre è largo, e grigio bianco. Le natatorie del petto son larghe e si trovano agli orli del ventre. Quelle che appartengono a questo son corte e separate; l'ano è fra di loro nel mezzo. Esse son situate rimpetto alla prima dorsale, e rimpetto alla seconda sta quella dell'ano. La coda, che è compressa ai due lati, è per di dietro tanto sottile come una foglia: la sua natatoria è lunga, e guernita all'estremità d'un profondo frastaglio. Il color principale è nero, interrotto da macchie e fascie bianche irregolari, e trasversali. Quello, ch'io qui rappresento, era lungo un piede e un pollice, ma non è dei più grossi, perchè se ne trovan anche di quindici piedi.

Troviam questo pesce nel mar delle In-

die. Quello di cui do il disegno mi fu inviato dal signor consigliere Federico Müller di Copenhaguen, che l'avea ricevuto dal Tranquebar, mercè le cure del sig. dottore Koenig. Vive di conchiglie e di gamberi. La sua bocca granosa gli serve a spezzar le conchiglie. Ho trovato de' giovani gamberi nel suo stomaco, che è bislungo.

Questo pesce si chiama:

Bandirter Hay, in Alemagna.

Requin barbu, in Francia.

Wannan pelica, nelle Indie.

Artedi, che il primo descrisse il Canmarino barbuto dietro al Gabinetto di Seba, gli attribuisce quattro aperture delle branchie. Ne' due pesci ch'io possiedo, ne ho osservate cinque; nondimeno le due ultime son sì presso l'una all'altra, che sembrano formarne una sola; quando non si esami minutamente. Il sig. professore Hermann di Strasburgo è però molto sensibile di non avergli attribuite anch'esso che quattro aperture alle branchie, poichè non ebbe occasione d'esaminar questo pesce egli stesso.

A Seba siam debitori del primo disegno di questo pesce. Qualche tempo dopo, il sig. professore Forster ce ne ha pur dato un esattissimo.

LA ROSSETTA,
OSSIA PESCE GATTO:

SQUALUS CATULUS.

Il corpo macchiato, le natatorie del ventre riunite, e terminanti in punta, sono due caratteri sicuri che distinguono questa specie di Can-marino dalle altre. Il corpo è rossiccio, eccetto al ventre, che è bianco. La testa è grossa, è il muso, che è per metà trasparente, è più lungo che non nella Rossetta tigrata. Le narici sono tra il muso e l'apertura della bocca, nel mezzo. Questa è larga, e ben armata: perchè ciascuna mascella è guernita di quattro file di denti dentellati, e ricurvi al di dentro. Ciascun dente ha tre punte; di cui quella di mezzo è la più lunga. Larga è la lingua, liscia e sciolta. Gli occhi sono per metà coperti, ed hanno la pupilla nera ricinta di un'iride bianca. Al di dietro degli occhi si vedono i fori acquosi. Non lungi dalle natatorie del petto si trovano le cinque aperture delle branchie. Il dorso è bruniccio, rotondo, e i lati sono poco compressi. L'ano si trova tra le natatorie del ventre. La coda sorpassa la lunghezza del tronco; perchè nel pesce che ho sott'occhi non vi sono niente più di dieci pollici

dall' ano sino all' estremità del muso , e vi è un piede dall' ano sino all' estremità della coda. La natatoria dell' ano, e l' anteriore del dorso son picciole; la posteriore del dorso è situata rimpetto a quella dell' ano. La natatoria della coda ha un gran frastaglio non lungi dall' estremità; ed è stretta. La pelle è brillante, e guernita di grossi pungiglioni, duri, prominenti e stretti, di cui si valgono gli artisti a pulire gl' intagli di legno.

Troviamo questo pesce non solo nel Mediterraneo e nel mare del Nord, ma sì anche alle Indie Orientali. Non arriva a lunghezza maggiore di due in tre piedi, ed è per conseguenza il più picciolo de' Cani marini. È ingordissimo, e divora tutto ciò che può domare. Non si mangia che in caso di necessità per motivo del suo sapore oleoso. Dal suo fegato si tragge un buon olio. Egli è in tutto conforme alla Rossetta tigrata, sia per la maniera di riprodursi, sia per la interna conformazione.

Questo pesce si chiama:

Kloner Seehund, in Alemagna.

Kaa-Gaele, in Norvegia.

Rough Hound, in Inghilterra.

Morgay, a Cornovaglia.

Sternhaay, in Olanda.

Roussette, in Francia.

Catto, in Linguadoca.

Gar, Gatousio, a Marsiglia.

Pesce Gatto, in Italia.

Gattuccio, in Sardegna.

Rusetta, all' Isola di Malta.

Same, oppure *Tuka Same*, al Giappone.

Belon fu il primo a descrivere questo pesce, e a darne un disegno, ma la prima natatoria dorsale vi è rappresentata troppo presso alla testa. Subito dopo, Rondelet ce ne diede un disegno più esatto.

Linnèo riporta erroneamente al nostro pesce il Can-marino giallo di Gunner; perchè questi avendo rappresentate le natatorie del ventre separate, il suo pesce non può essere il nostro, ma piuttosto la Rossetta tigrata. La sua descrizione conviene altresì al precedente quanto alle macchie.

Willughby ha torto di far due specie particolari del nostro pesce; essendo chiaro che bisogna intendere la Rossetta pel suo *Catulus major*, poichè vi ha osservate le natatorie del ventre. Ray è caduto anch'egli nello stesso errore.

LA CENTRINA OSSIA IL PESCE PORCO:

SQUALUS CENTRINA.

L'unica fila di denti incisivi alla mascella inferiore di questo pesce fornisce un carattere certissimo per distinguerlo dalle altre specie di Cani marini.

Il tronco è triangolare, acuto sul dorso, e largo al ventre, bruno in alto, bianco al basso. La testa è picciola, piatta e terminata in punta ottusa. Le narici stanno non lungi dalla bocca, e i fori acquosi trovansi al di dietro degli occhi. La bocca situata al basso è quasi sempre aperta. Alla mascella superiore sono tre file di denti puntuti. Gli occhi per metà ricoperti sembran bislungi, ed hanno una pupilla nera, contornata d'un'iride giallastra. In vece di orecchie, la pelle è coperta di foglie dure, situate in retta direzione, e che la rendono aspra al tatto. Ne ho rappresentata una sulla mia Tavola. Sotto questa prima pelle trovasi una membrana adiposa. La coda è corta e compressa ad ambi i lati. Le natatorie del petto e del ventre son corte. La prima natatoria del dorso comincia presso alla testa, e contiene, come la seconda, un pungiglione duro, che Eliano riguarda come velenoso, e che, secondo le osserva-

zioni di Steno, appartiene solo ai maschi. La natatoria della coda è corta, e quella dell'ano non si trova.

Questo pesce soggiorna non solo nel Mediterraneo, ma sì anche nell'Oceano settentrionale. Tiensi ordinariamente in alto mare, e non comparisce che di tempo in tempo verso la riva, per lo che non si prende se non di rado. Vi si adoprano ami uncinati. Non sono guari più lunghi di tre in quattro piedi. La loro bocca armata dimostra che appartengono agli animali voraci. Il presente è fra tutti i Cani marini quello che ha la carne più dura, di modo che i poveri soli ne mangian talvolta. La sua pelle serve a sfregare e ripulire gl'intagli di legno; col suo fegato si fa dell'olio, che si sprema facendolo arrostito. Rondelet lo riguarda come un rimedio contro la gotta.

Il fegato, che consiste in due lobi, è pallido, e copre lo stomaco. Il fele è di un verde scuro, la milza, che è rossiccia, e che ha una cavità, trovasi a lato dello stomaco. Quest'ultimo è lungo, e il condotto intestinale corto e largo.

Questo pesce è conosciuto sotto nomi differenti.

Si chiama :

Seeschwein è *Spitzhund*, in Alemagna.

Purk-Haæ, Hua Kiaering, in Norvegia.

Centrina, in Inghilterra.

Porc, Bernardet, Renard, e Humantin, in Francia.

Porc, a Marsiglia.

Pesce Porco, in Italia.

Questo pesce era conosciuto dai Greci e dai Romani. Belon ce ne die'due disegni, l'ultimo de' quali è il migliore.

Rondelet assicura che questo pesce non partorisce i suoi picciolini come gli altri Cani marini di questo genere, ma che si riproduce colle uova, le quali sono grosse, come quelle di gallina.

L' ANGELOTTO DI MARE,

OSSIA SQUADRO:

SQUALUS SQUATINA.

Dal piatto suo corpo è caratterizzata questa specie.

Quanto alla forma rassomiglia alla Raza, ma ha pur molte cose comuni coi Cani marini, e così la situazione delle aperture delle branchie sui lati: onde questo pesce costituisce la gradazione di passaggio dalle Raze ai Cani marini. La testa, che è piatta, forma

un circolo, ed è più larga che il tronco. Ampia è l'apertura della bocca, e si trova all'orlo della testa. Ciascuna mascella ha due file di denti puntuti sull'alto, ricurvi all'indietro; e nella bocca ve n'han tre file della stessa natura. Nondimeno questo pesce ha coi Cani marini comune questo, che i vecchi hanno maggior numero di file di denti che non i giovani. Si può quindi spiegare, perchè ne' due Angelotti di mare da me posseduti, non più lunghi d'un piede, non si trovino che due sole file di denti alla mascella superiore, e tre all'inferiore, intanto che Willughby e Rondelet ne contarono tre alla prima, e cinque alla seconda. Questo pesce avanza e ritira ambe le mascelle a suo grado. Larga è la lingua, sottile, liscia, e terminata sul dinanzi in punta. Sul dinanzi pure e sull'orlo situate sono le narici, ricoperte d'una pelle, che finisce in due barbette. Presso a quest'orlo veggonsi gli occhi piccioli, con pupilla verde-mare ed iride gialla. Al di dietro di esso scorgonsi due aperture in forma di mezza luna, le quali vanno verso il gozzo con direzione obliqua. Per mezzo di esse l'animale rigetta l'acqua che avea respirata. Le cinque aperture delle branchie, che sono sui lati, son ricoperte dalla pelle avanzata del dorso e dei lati medesimi. La prima apertura delle branchie ha un rapporto in-

terno con quella che le sta dirimpetto; perchè la seconda essendo passata per l'una, riesce per l'altra. Tali aperture non sono tanto sciolte in questo pesce, come negli altri Cani marini; perchè fra ciascuna apertura trovasi una pelle che copre l'apertura vicina. La superficie superiore è grigia, e l'inferiore è bianca. La prima è coperta di picciole punte uncinatè e ricurve verso la coda, la seconda è liscia.

I Turchi fanno della pelle di questo pesce il più bel zigrino, di cui si fanno le contraccasse degli orologi. I Romani se ne servono a ripulire gl'intagli di legno e d'avorio. Le natatorie sono grandi e larghe, ed è probabilmente questo il motivo, per cui con una sorta di profanazione imposto gli venne il nome di Angelotto, ossia picciol Angelo di mare. Le natatorie del ventre sono lunghe e bianche, quelle del petto bianche al di sopra, brune al di sotto. Le due dorsali son picciole, e situate sulla coda. La natatoria di questa ha una direzione verticale, ed un picciol frastaglio in forma ovale. La cavità del ventre è lunga ed ampia, l'ano bislungo, e situato fra le due natatorie del ventre. Presso a queste ne' maschi si trovano due corpi cartilagineosi e lunghi, che i Naturalisti presero per membri inservienti alla generazione; ma sono specie di mani, come

ho già detto altrove. L'Angelotto di mare non ha punto di natatorie all'ano.

Trovasi questo pesce nel Mediterraneo e nel mare del Nord. Nei contorni d'Inghilterra se ne prende qualcuno che pesa cento libbre; nel Mediterraneo qualcuno che arriva alle centosessanta. Verso l'Olanda se ne trovano talora di grossezza mostruosa. Arriva alla lunghezza dai sei agli otto piedi, ed è del novero de' pesci voraci. Siccome per ordinario dimora al fondo, vive principalmente di Pieghe e di Raze, e se ne trova sovente nel suo stomaco. È sì ardito che assale anche gli uomini, cosa accaduta ad un pescatore Inglese, che ne avea preso uno nelle sue reti, e che essendovisi imprudentemente avvicinato, ne fu maltrattato assai. Si alletta, come i precedenti, con un pezzo di carne attaccato all'amo. Secondo Aristotile, il maschio per la fecondazione non fa altra cosa che fregarsi contro il dorso della femmina. A primavera e in autunno partorisce d'ordinario da sette ad otto pesci. Gronovio assicura che ne fa tredici in una volta sola, ciascuno dei quali è più lungo di otto pollici. La carne di questo pesce è cattiva; il solo popolaccio ne compra talvolta; nondimeno Galeno pretende ch'ella sia più nutritiva della torpedine, e della patinaca.

Il fegato è grosso, alto, duro, d'un

giallo pallido. Il fele è d'un verde carico. La milza è picciola, lo stomaco grande, e largo il condotto intestinale.

Questo pesce si chiama :

Meerengel, in Alemagna.

Schaerhay, *Pakhay*, in Olanda.

Ange, *Angelot de mer*, in Francia.

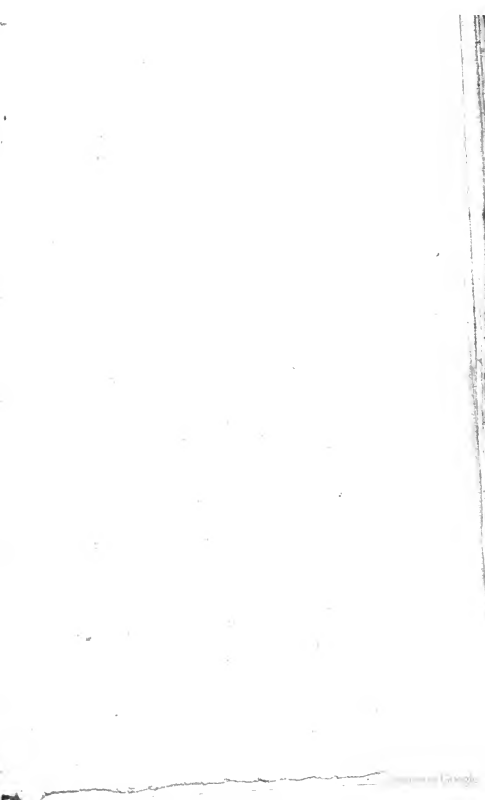
Pei-Ange, a Marsiglia.

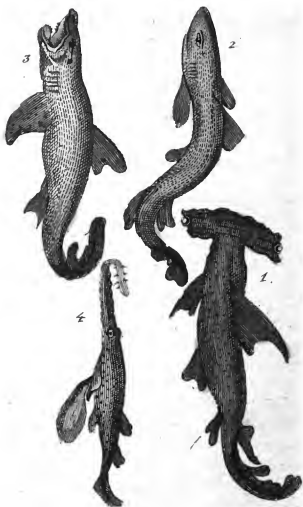
Monch o *Angel fish*, in Inghilterra.

Squadra e *Squadro*, in Italia ed in Sardegna.

Quando Aristotele dice che l'Angelotto di mare ha la proprietà di cangiar di colore, e di prender quello del pesce di cui vuole impadronirsi, dice cosa di così poco fondamento, come quando asserisce che questo pesce, trovandosi in gran pericolo fa entrare nel proprio corpo i suoi picciolini. Il primo fatto è evidentemente impossibile, poichè la pelle è grossa, e non punto trasparente. Io poi ho fatta esperienza che anche il secondo fatto è falso. È assai più verosimile, come lo racconta Oppiano, che in un gran pericolo i pesci grossi coprano i piccioli colle loro natatorie per difenderli.

Secondo Rondelet, le uova di questo pesce ridotte in polvere sono un rimedio eccellente contro la diarrea. Ma quando questo





1. St. Martello 2. St. Milandro
3. La Lamia 4. La Sega

autore racconta dietro a Plinio, e pretende confermare coll'esperienza che questo pesce, applicato sulle mammelle, impedisce loro di crescer troppo, e le avvantaggia d'una certa sodezza, è una favola alla moda di que'tempi.

Del resto Belon fu il primo a rappresentare questo pesce, benchè fosse conosciuto anche dai Greci e dai Romani. Ma il suo disegno è cattivissimo, perchè ommise le narici, e le aperture al didietro delle branchie, e rappresentò forcuta la natatoria della coda.

IL MARTELLO,

OSSIA PESCE BALESTRA.

SQUALUS ZYGÆNA.

La forma particolare di questo pesce, che rassomiglia ad un martello, lo fa distinguere dalle altre specie dello stesso genere. La sua rassomiglianza con diversi strumenti ha data occasione a varie denominazioni, ch'io riporterò alla fine di quest'articolo.

La testa, che è bislunga, ad ambi i lati ha un' rialzo sottile, e alquanto incavato; essa è un po' rotonda all'alto e al basso. All'estremità veggonsi gli occhi, che son grandi e prominenti. La lor. pupilla nera è circondata d'un'iride d'oro. Sono diretti verso il

dorso , e quindi il pesce è in grado di vedere al di sotto di lui , e di fianco gli animali , di cui s'impadronisce in seguito colla spaventosa sua gola. Presso all'orlo al di sotto stan le narici ricoperte di una pelle ; e al principio del tronco trovasi l'apertura della bocca in forma di mezza luna. A ciascuna mascella sonovi tre file di denti larghi , puntuti in alto , dentellati sui lati ; i pesci grossi ne hanno quattro file invece di tre. La testa è più larga ne' giovani che nei vecchi ; il che ho osservato in un pesce giovine , lungo un piede e mezzo , ch'io possiedo , e in altro lungo sei piedi , che veniva dal Gabinetto del Duca di Brunswick. La lingua è grossa , larga , e simile a quella dell'uomo. Il tronco è bislungo e rotondo , ed è perciò che Aristotile lo colloca con ragione nella classe dei pesci lunghi. Il Martello è grigio in alto , bianco al basso , e coperto dappertutto d'una pelle aspra. Le natatorie sono nere alla base , grigie nel resto , ed hanno tutte un frastaglio in forma di mezza luna. Le natatorie del petto son situate al basso , quelle del ventre sono separate , picciole , e tra di loro si vede l'ano. La natatoria che a questo appartiene , e la seconda dorsale sono picciole , quella della coda è lunga. La prima dorsale è grande , e trovasi presso la testa.

Troviamo in quantità questo pesce nel mar Mediterraneo, singolarmente presso a Smirne, come pure nelle acque d'America, e principalmente nelle contrade delle Antille e della Giamaica. Arriva a molto considerevol grossezza, e pesa per fino da quattrocento a cinquecento libbre. Il Padre Duterre ne vide uno che era lungo diecisette piedi, e ne contava otto di circonferenza. È perciò senza dubbio che Eliano e Galeno l'han preso per una Balena. È di natural voracissimo, e non la perdona neppure agli uomini. I Negri, quando lavorano nell'acqua, si trovan sovente obbligati a riunir le lor forze per assalirlo, e sono assai destri nell'impadronirsene. I pescatori lo prendono con uncini adescati.

La carne del Martello è dura, e tramanda cattivo odore. Galeno dice che fornisce un cattivo nutrimento, come quella pure di tutti gli altri Cani marini. Nondimeno però gli Arabi marinaj la trovan buona. Col fegato si fa dell'olio, e colla pelle si strofinano a pulitura gli intagli di legno e d'avorio.

Le parti interiori sono della struttura stessa di quelle de' precedenti.

Questo pesce è conosciuto sotto nomi diversi.

Si chiama :

Hamer-oder Schlaege-fisch, in Alemagna.
Kruyshay e Balansvisch, in Olanda.
Balance-Fish, in Inghilterra.
Martel, nell'isola di Malta.
Niveau, Plomb, Marteau, Règle Pantoufflier,
Zygène, o Poisson juif, in Francia.
Pei Gouziou, a Marsiglia.
Pesce Martello, Pesce Balestra, in Italia.
Ciambetta, a Roma.
Peis Limo, Toilandano, in Ispagna.
Pantoufflier, alle Antille.
Shewil-nosed Shark, alla Giamaica.
Kornae, Mokarran e Abukott, in Arabia.

I Greci e i Romani fecer menzione di questo pesce; ma Belon ce ne diede il primo disegno. I Greci ne facevano una Balena; ma Belon, Salviano e Rondelet ne parlarono fra i pesci cartilaginosi, ai quali propriamente appartiene.

Aldovrando immaginò pure pel nostro pesce un'altra specie, a cui attribuì una dorsale tanto lunga quanto il dorso; e in ciò Jonston lo ricopiò fedelmente.

Rondelet s'inganna nel dire, che il nostro pesce è privo di natatoria dorsale.

IL MILANDRO; OSSIA CANOSA:

SQUALUS GALEUS.

Il corpo grigio, i denti dentellati, e una natatoria all'ano, sono i caratteri, che distinguono il Milandro dagli altri pesci del genere medesimo.

Il corpo è bislungo e rotondo, la testa è piatta, e terminata in punta ottusa. Gli occhi son piccioli, e coperti in gran parte. La lor pupilla è nera e l'iride cerulea. Al di dietro si osserva una apertura rotonda. La bocca, che si apre al di sotto, è armata in alto e al basso di tre file di denti puntuti e dentellati. Ciascun dente a' suoi lati ha due picciole punte, di cui ne ho fatta rappresentare una copia sulla Tavola in cui trovasi inciso questo pesce. Al di sopra della bocca trovansi le narici, che son coperte d'una membrana, e al di dietro degli occhi si vedono i fori acquosi. Tutte le natatorie son picciole e nericcie. L'ano è situato tra le natatorie del ventre, e la coda è quasi tanto lunga quanto il resto del corpo.

Questo pesce vorace abita particolarmente il Mediterraneo, e non si vede che di rado nel mare del Nord. Arriva a considerevol grossezza, e pesa fino a cento libbre. Vive per ordinario in società, e in alto mare. È voracis-

sino, e inghiotte anche i pezzi di legno, che sieno unti. Riguardo al suo nutrimento; alla sua riproduzione, alla maniera di pescarlo, alle qualità della sua carne, pelle, e parti interne, ei rassomiglia in tutto al precedente.

Questo pesce è conosciuto sotto nomi diversi.

Si chiama:

Meersau e Kundshay, in Alemagna.

Chien de mer, Milandre, e Cagnet, in Francia.

Pal, a Marsiglia.

Canosa, in Italia.

Tope, in Inghilterra.

I Greci e i Romani conobbero questo pesce; ma egli è a Rondelet che siam debitori del primo disegno di esso. Quello che ci diè Salviano subito dopo ha però de' vantaggi rimarchevoli sull'altro.

Artedi e Linnèo hanno caratterizzato questo pesce in maniera troppo generica, perchè la maggior parte de' Cani marini hanno le narici presso alla bocca, e i fori acquosi presso agli occhi.

Il sig. Bränniche dubita, che il nostro pesce sia diverso dalla Rossetta tigrata, ma eccome le differenze:

1.° La Rossetta tigrata è rossiccia, e macchiata, mentre il Milandro è grigio e senza macchie.

2.° In quest'ultimo la prima dorsale è quasi dirimpetto alle natatorie del petto; nel primo ell'è dirimpetto a quelle del ventre.

3.° Il Milandro ha una natatoria all'ano; la Rossetta tigrata non ne ha punto.

Il sig. Pennant riferisce erroneamente al nostro pesce il Can marino di Belon; perchè è l'Aguillato, come si può vedere dai pungiglioni che Belon attribuisce al suo disegno. Similmente cita mal a proposito per il Milandro il Lenisolo di Gronovio (*Squalus mustelus* di Linnè).

LA LAMIA: SQUALUS CARCHARIAS.

Il color grigio, e il dorso largo sono, secondo me, i caratteri distintivi di questo pesce.

Il corpo è bislungo ed aspro. La testa, che è larga e sottile per davanti, termina in una corta punta. Gli occhi son per metà coperti, ed hanno una pupilla nera contornata d'un'iride verde mare. Al di dietro si trovano i fori acquosi, e al di sotto del muso le narici che sono metà ricoperte. L'apertura della bocca è larga, e terribile pel gran numero di file di denti dentellati e puntuti, di cui ella è armata. Il numero di queste file dipende dall'età

del pesce. Il sig. Otto Fabricius ha osservate in una *Lamia* viva, della lunghezza di quat-
tr' aune, quattro file alla mascella superiore,
in cui erano più di cento denti mobili, e tre
all'inferiore con cencinquanta denti, senza
contar quelli che cominciavano a sortir dalla
carne. Ne' vecchi pesci di questa specie, se ne
trovano sei file a ciascuna mascella. Le file
anteriori sono stabili, ma le posteriori il pe-
sce può muoverle, secondo la posizione della
sua preda. Ora, siccome egli non ne ha mai
meno di trenta a ciascuna fila, la bocca d' un
pesce di questa specie è armata di quattrocen-
to denti di tal natura. Nell'isola di Malta, ed
in Sicilia trovansi questi denti in quantità sulle
spiagge. Gli antichi Naturalisti li prendevano
per lingue di serpenti. Essi son tanto compatti,
che dopo essere rimasi molti secoli entro la
terra, non vedesi ancora segno alcuno di cor-
ruzione. La grossezza e la quantità di quelli
che si trovano, basta per provare che tali ani-
mali esistevano altre volte in gran numero, che
ve n'era d'una grossezza straordinaria. Ho fat-
to incidere uno di questi denti, che conservo
nel mio Gabinetto. Se per esso calcolar vo-
gliasi quale esser debba in proporzione la gran-
dezza della gola, che contiene numero sì gran-
de di tai denti, si trova che ella dovrebbe
avere almeno da otto a dieci piedi di larghez-
za. Infatti trovansi ancora oggidì di questi

pesci, alcuni sì grossi, che il loro aspetto spaventa. Rondelet dice che bisogna talora tagliarlo in quarto, tanto è grosso, per poterne caricare due carra. Egli avea pur veduto sulla riva uno di questi pesci, il quale era di grossezza sì enorme, che l'uomo più ben complesso avrebbe potuto entrare nella sua gola. La lingua è corta, grossa, larga e cartilaginosa. Le narici son doppie, e mezzo coperte d'una pelle. Le natatorie sono bruniccie, quelle del petto sono grandi e grosse. La prima natatoria del dorso è grande, la seconda e quella del ventre sono picciole. Quella della coda è lunga, e quella dell'ano manca. Questo è situato tra le natatorie del ventre, che sono separate, e la coda è più corta che non suole ne' Cani marini precedenti.

Questo pesce, rinomato per la sua voracità ed arditezza, trovasi nel Mediterraneo, e in tutte quasi le contrade dell'Oceano. Tiensi per ordinario al fondo, e non sale alla superficie che per soddisfare la fame. Ma non compare verso la riva, se non quando insegue la sua preda, o quando fugge dal *Physeterus* (*Macrocephalus* di Linnè), a cui non osa avvicinarsi, neppur quando è morto. Ingoja tutte sorti d'animali acquatici vivi e morti, e cerca principalmente il Fletano, la Morua, il Vitello marino, ed il Tonno. Inseguendo quest'ultimo cade talora nelle reti, e se ne son

presi in tal maniera presso l'isola di Sardegna che pesavano quattrocento libbre, e dentro i quali si trovarono da otto a dieci Tonni non per anche digeriti. Assale gli uomini in ogni dove immagina di poterli afferrare, il che gli fece dare dai Tedeschi il nome di *Menschenfresser* (mangiatore d'uomini). Quasi tutti i viaggi di mare presentano istorie tragiche d'uomini che vittime rimasero di questo animale. Fermino riporta ch'uno di questi pesci portò via la gamba ad un marinajo, il quale bagnavasi presso al suo vascello, ch'era alla rada. Il P. Feuillè racconta due avventure somiglianti. Avea veduta egli stesso una Lamia portar via la gamba ad uno de'suoi scolari, che bagnavasi in sua presenza con altri quattro camerata, e ciò quantunque molti fossero accorsi in suo ajuto, e che la rada fosse coperta di vascelli. Qualche tempo prima, una giovine signora la quale bagnavasi con alcune altre all'imboccatura del fiume Lamentin, divenne preda d'uno di questi animali voraci. Un marinaio perdè una gamba nello stesso modo sulle rive del Mediterraneo. Il sig. Forster riporta che una Lamia gettossi sulla mano d'un barcajuolo, che tendeva le reti, e non prese fortunatamente che il manico di esse. Nel 1762 quando gli Inglesi s'impadronirono dell'Avana, un giovine Ufficiale chiamato Waston, che si bagnava, fu assalito da una Lamia, che gli

portò via una gamba, sebbene si fosse accorso prontamente a soccorrerlo. Io ho veduto una incisione che si fece in occasione di tale avventura. Non è lungo tempo che fui da un Viaggiatore assicurato, come quello stesso Waston vive ancora, ed è attualmente *Alterman* (Senatore) e Membro del Parlamento di Londra. I denti di questo pesce sono incisivi, di modo che altro far non ponno che afferrare, tener soda, o troncare la preda, ed ecco perchè egli inghiotte tutto ciò, che non è troppo grosso per la sua gola. Rondelet accerta essersi trovato un uomo armato da capo a piedi entro lo stomaco d'uno di questi pesci preso vicino a Marsiglia, e Gunner parla d'un Vitello marino della grossezza d'un bue, che si trovò parimente entro uno di questi animali, e in un'altra Lamia una Renna senza corna, che era precipitata da una roccia con una frana di neve, o per qualche altro accidente.

Un Capitano, che aveva a bordo dei schiavi di Guinea, essendosi avveduto che i Negri si uccidevano spontaneamente, credendo di andar a risucitare in mezzo ai loro parenti, volle provar loro il contrario. Fece gittar in mare uno di codesti sciagurati, che s'era ucciso da se stesso, e a cui egli avea fatto incatenare le gambe. Quantunque lo facesse ritrar prontamente dall'acqua, una Lamia lo aveva già inghiottito, e l'avea messo in pezzi

fino alle gambe. Nei climi ardenti questo pesce è il terrore dei marinaj; perchè se han la disgrazia di cadere in mare lavorando, o per altro accidente, essi ne diventano ordinariamente la preda.

Questo pesce arriva alla lunghezza di venticinque in trenta piedi. Müller dice che ne fu preso uno presso l'Isola di Santa Margherita, il quale pesava mille e cinquecento libbre. Aprendolo si trovò dentro il suo corpo un cavallo bello e intiero, che verisimilmente era stato da qualche vascello gettato in mare.

Il sig. Brünniche dice che durante il suo soggiorno a Marsiglia se ne prese uno vicino a questa città, che avea quindici piedi di lunghezza, e che due anni innanzi n'erano stati presi ne' medesimi contorni due molto più grossi, in un dei quali si eran trovati due Tonni, e un uomo bello e vestito. I primi erano danneggiati, ma l'ultimo non l'era niente affatto. Kolbe assicura parimenti che gli abitanti de' contorni del mare del Capo di Buona-Speranza perdon talvolta un braccio od una gamba, che la Lamia lor portan via.

La grandezza della gola di questo pesce fece credere a Rondelet, a molti Naturalisti dopo di lui e ad alcuni Teologi, che il pesce, il quale aveva inghiottito il Profeta Giona, fosse un Can marino, perchè le Balene hanno la gola molto più stretta e non

ponno inghiottire un uomo bello e intiero. Io non ho cosa alcuna da opporre a tale opinione; perchè negli antichi tempi davasi il nome di Balena a tutti i pesci di grossezza alquanto considerevole. Ecco perchè Aristotile collocò in questa classe anche i Tonni, i Pesci-Spada ec. Nel 1760 si mostrava a Berlino un Cane di mare imbalsamato, che era lungo venti piedi e nove ne contava di circonferenza nella parte più grossa. Era stato preso nel Mediterraneo e pesava 224 libbre (*così il testo, forse per error di stampa e pare che dovesse dire 1224*). La voracità di questo pesce arriva a tanto che non perdona neppure alla propria specie, come si può vederlo da ciò che Leem riferisce. Un Lapone, dic'egli, che aveva preso un Can marino, lo attacca al suo battello; ma poco dopo non lo trova più senza che possa sapere come fosse sparito. Qualche tempo dopo però, avendone preso uno più grosso, nello stomaco di questo ritrovò quello che avea poc' anzi perduto. Ma questa stessa avidità è cagione che prender si ponno assai facilmente. Basta per ciò avere un grosso uncino attaccato ad una catena di ferro lunga due aune, perchè ei romperebbe una corda con troppa facilità. Siccome questo pesce ha finissimo l'odorato, si può attirarlo dalla distanza di quattro a sei leghe con l'odore

della carne imputridita. Gl' Islandesi costumano di attaccare tali catene ai loro canot e di adescarne gli uncini con un sacco pieno di carne imputridita, oppure con una testa di Vitel marino. È forza dire parimenti che questo pesce abbia molto fino anche l'udito; perchè quando ascolta gli uomini parlare ad alta voce, egli esce dalle profondità per venire alla superficie dell'acqua e si accosta per ordinario ai vascelli. Ecco perchè, quando i Groenladesi passano in luoghi ove hannovi delle profondità, vanno nel maggior silenzio, senza di che arrischierebbero di essere inghiottiti coi loro stessi battelli. Questi battelli, o canot sono fatti di pelle di Can marino e non vi sta dentro che un uomo solo per ciascheduno. È un piacer nondimeno il vedere, come l'uomo che d'altronde teme cotanto questo animal mostruoso, si comporta con lui: perocchè mentre il primo cava le coste alla Balena, quest'altro pesce lo assale per di sotto. È pure un divertimento il vedere i salti che fa la Lamia, quando s'accorge d'esser presa. Allorchè tutti gli sforzi suoi tornano vani, lo spavento la sforza ad arrendersi e si squarcia da per se stessa lo stomaco, a cui è attaccato l'uncino. E quando i marinaj si sono divertiti abbastanza col tormentarla, la traggono in alto, le passano una corda intorno al corpo e le taglian la testa

il più presto che ponno, per tema di restarne feriti ancora. Le taglian parimenti la coda, perchè l'animale, cui duran gran tempo gli spiriti vitali, ha molta forza, singolarmente in quella parte e l'agita lungo tempo. Gl'Islandesi prendono anch'essi questo pesce col mezzo della carne corretta. Quando si accorgono di averne preso un grosso, lo traggono vicino al lor battello e lo colpiscono con un bastone ferrato in sin che sia morto; perchè quando son lontani dalle loro case, corron rischio che i gagliardi movimenti dell'animale non rompano la catena. Questo pesce sì formidabile agli uomini, non sa però difendersi contro la Remora (*Echineis Remora et Neucrates* di Linnè) la quale si attacca ad esso e lo trascina seco a traverso i mari. È raro il prendere una Lamia che non abbia qualcuno di questi pesci attaccati al suo corpo. Un'altra osservazione fatta a riguardo della Lamia si è che ne' climi caldi si vede sempre il Conduttore (*Gasterosteus Ductor* di Linnè) nuotare a qualche distanza da lei. Se ciò non accadesse che qualche rara volta, si dovrebbe riguardarlo come effetto del caso; ma questo fatto è assicurato e dagl'ignoranti e dai viaggiatori Naturalisti, di modo che non si può rivocarlo in dubbio. Ma non so perchè costesto picciolo pesce accompagni questo mostro marino. Dicesi comunemente ad oggetto

che codesti piccioli pesci vanno alla scoperta de' grossi per avvisare la Lamia della lor vicinanza e ch' ella per riconoscenza non fa lor punto di male, anzi concede loro una parte della sua preda. Ma tutto questo è senza dubbio una favola, perchè i denti della Lamia son disposti e fatti per modo da inghiottire la preda senza masticarla, onde non può lasciar nulla indietro pei pesci piccioli.

La Lamia fra tutti i pesci di questo genere è quello la di cui carne è più buona a mangiarsi e s' accosta più a quella del Fletano; essa è formata di due strati, l'esteriore de' quali è rosso e tenero, e il secondo bianco e men tenero. Gl' Islandesi la mangian cotta, disseccata; e per renderla tenera, d' ordinario lascianla corrompere fino a un certo grado. I Norvegi ne fanno di lunghe fette, che condiscono come il Fletano. In Norvegia si fa della sua pelle un cuojo che serve a lavorare arnesi da cavallo e gl' Islandesi ne fanno delle scarpe. Si fa pure dell'olio col suo fegato. Questo è talvolta sì grosso, che se ne traggono talora fin due barili e mezzo.

Le parti interne sono come quelle dei precedenti.

Questo pesce è conosciuto sotto nomi diversi.

Si chiama:

Menschenfresser, *Mcervielfras*, in Alemagna.

Kav Kal, *Hai-Fisk*, in Danimarca.

Haa-Skiaerding, *Haaekiaering*, *Haa-Kal*,
in Norvegia.

Akkalagge, presso i Letti.

Haa Sikaerding, in Isvezia.

Ekalurksoack in Groenlandia.

Haabrand, *Haa-Kiaering*, nel Vescovado di
Drontheim.

Haakal, in Islanda.

Haabrand, in Laponia.

Lamie, *Requin*, *Requien*, *Requiem*, in
Francia.

Wite Sharck, in Inghilterra.

Il Cane Carcaria, in Sardegna.

Gersch o *Kersch*, in Arabia.

Questo pesce era conosciuto dai Greci e dai Romani: ma fu quegli Belon che ce ne diede il primo disegno, non però esatto, perchè gli attribuisce una natatoria all'ano e colloca troppo bassa la prima dorsale. Rondelet lo rappresenta anch'egli con una natatoria all'ano ed una coda in forma di mezza luna, nel che Gesner lo ricopiò esattamente. I disegni degli Ittiologi che venner di poi, non sono guari migliori; ed io approvo in-

tieramente Klein , quando dice che non abbiamo per anche un buon disegno di questo pesce.

LA SEGA: SQUALUS PRISTIS.

La sega che questo pesce porta sulla testa e che ad ambi i lati è guernita di denti duri terminati in punta, il carattere ell'è distintivo di questa specie ; ed è probabilmente anche il motivo della sua denominazione. Bisogna considerare codesta sega come una prominenza della testa; ell'è coperta d'una pelle liscia, della natura del cuojo. Il numero dei denti non è il medesimo in tutti i pesci di questa specie; e non è neppure uguale da ciascun lato. Dei tre esemplari che io ne posseggo , l'uno ne conta ventisei da ciascuna parte; l'altro ventisei da una parte sola e ventisette dall'altra ; e il terzo ventidue da una parte e venticinque dall'altra. I denti sono puntuti in questi pesci giovani, e ottusi quando sono vecchj. Questa sega serve indubitatamente al pesce per propria difesa, ed anche per ferire gli altri pesci, di cui vuole impadronirsi. Pretendesi pure che gli animali di questa specie si faccian la guerra tra di loro , perchè Stazio Müller avea nel suo Gabinetto una sega di questi pesci, nella quale era piantato un dente della sega di un altro pesce. I denti

hanno la durezza delle ossa, quantunque le altre parti del pesce sieno puramente cartilaginose. In un embrione di Can marino la sega è molle, e i denti sono nascosti entro una pelle, come si può vedere sulla tavola, in cui ho fatto rappresentare un Can marino di questa specie, che io posseggo, colla sua borsa.

Il corpo è bislungo, liscia la pelle, nericcio il dorso e le natatorie; i lati sono alquanto grigi, e il ventre bianco. La testa è piana sul dinanzi, gli occhi grossi con la pupilla nera, e l'iride giallo d'oro. Al di dietro degli occhi sono i fori acquosi, e al di sotto, al di là della bocca si veggono le narici. L'apertura della bocca è di traverso, e le due mascelle sono guernite di denti granosi. Le cinque aperture delle branchie sono situate al lato inferiore, e immediatamente presso le natatorie del petto. Queste sono larghe e lunghe; quelle del ventre, fra le quali trovasi l'ano, sono separate e picciole. Quella della coda è come nelle altre specie di Cani marini, e ambedue le dorsali sono assai distanti l'una dall'altra.

La Sega compiacesi egualmente de' climi caldi e de' freddi; perocchè si trova presso a Spitzberg, al Brasile, in Guinea, e alle Indie Orientali. Arriva a considerevolissima grossezza, e perciò Aristotile e Willughby

la collocan nel novero delle Balene. Marcgraf possedeva una sega del capo d'uno di questi pesci lunga cinque piedi. Io custodisco nel mio Gabinetto uno di questi pesci il cui corpo è lungo due piedi e due pollici, e la cui sega del capo misura di per sè nove pollici. Se questa proporzione è giusta, il predetto pesce di cui Marcgraf possedeva la sega del capo aver doveva più di nove piedi di total lunghezza, e più di quattordici colla sega. Nondimeno Stazio Müller assicura che se ne trovano di lunghi fino a quindici piedi, senza computarvi la sega. Questo pesce somiglia ai precedenti per ciò che riguarda il nutrimento, la generazione, le parti interne; e prendesi nella stessa maniera. I Negri riguardano la sega di questo pesce come cosa sacra ed ecco perchè non la prendon punto, per tema di commettere toccandola un sacrilegio.

Questo pesce è conosciuto sotto nomi differenti.

Si chiama:

Schwerdtfisch, in Alemagna.

Zwaard visch e Zaag-visck, in Olanda.

Saw Fish, in Inghilterra.

Saeg-Fisk, in Isvezia.

Saeg-Fisk, Saug-Fisk, e Suaerd Fisk, in Norvegia.

Sciee, in Francia.

Acipaquitly, nella Nuova-Spagna.

Araguagua, in America.

Spadon, alle Antille.

Abuminschar, *Schaekra*, in Arabia.

Sia, all' Isola di Malta.

Plinio parla pure d' un pesce sotto il nome di *Pristis*; ma dubito assai ch' egli abbia inteso parlare del nostro, poichè gli attribuisce una lunghezza di dugent' aune. Nondimeno, siccome ei fa crescere l' *Anguilla* alla lunghezza di trecento piedi, e può ben anche aver esagerato del pari sulla lunghezza della sega, affine di rappresentarla in un aspetto più terribile.

La grossezza di questo pesce indusse probabilmente in errore Rondelet, e gliela fece collocare nella classe delle Balene; e codesto errore poi glie ne fe' commettere un secondo, il quale si è di avere nel suo cattivo disegno attribuiti de' fori acquosi alla nuca di questo pesce. Gesner, Aldrovando e Jonston han commesso il fallo medesimo. L' ultimo di essi immaginò un nuovo disegno, in cui gli attribuì una barba: collocò la sega sulla testa, e gli attribuì pure una bocca di cavallo, Ruysch copiò fedelmente quel disegno.

Il carattere di questo genere, dice il sig.

Bosc, consiste nell' avere cinque, sei, o sette aperture branchiali da ciascun lato del corpo. Quindi è chiaro che non differisce se non di pochissimo dal genere delle Raze. Vi hanno anche delle specie di queste, che si ponno indifferentemente collocare in un genere e nell' altro. Infatti i caratteri distintivi delle Raze son tratti unicamente dalla forma piatta del corpo loro; e ognuno intende però che le Raze, le quali hanno il corpo meno piatto e gli Squali, che l' hanno un poco, devon molto ravvicinarsi fra loro. Ma per qualunque relazione vi sia tra questi due generi, le specie più lontane presentano nn' organizzazione e de' costumi differentissimi; quindi sono distinte anche dagli uomini meno istrutti e per la stessa ragione molto più lo saranno dai Naturalisti. Devesi a Broussonnet una eccellente monografia di questo genere inserita nelle Memorie dell' Accademia delle Scienze per l' anno 1780. Egli fu il primo a distinguere le specie. Poscia Bloch e Lacepède fecero lo stesso ancor meglio. Ponno ricorrere ad essi que' Studiosi che non fosser contenti del poco che siam per soggiugnere.

Infatti, dopo il detto da Bloch, poco rimane a dirsi utilmente. La più parte dei Squali, oltre le loro aperture branchiali, hanno pure, come le Raze, due sfiatatoj situati al di dietro degli occhi sfiatatoj, che

lor servono a rigettare l'acqua sovrabbondante entrata loro per la bocca o per le branchie.

Ne' maschi i vasi spermatici, ossia i latti, sono divisi in due porzioni, e sono di lunghezza uguale a quella del corpo. Le ovaje della femmina hanno la stessa grandezza. Da ciascun lato dell'ano, e alquanto indietro, si vede ne' maschi de' Squali una lunga appendice; ossia una falsa natatoria, che contiene molte picciole ossa, inservienti col curvarsi a fissarli contro le loro femmine. La loro organizzazione è molto simile a quella della appendice de' maschi delle Raze; ma il numero degli ossicelli, onde sono composte, è meno considerevole.

Il cercarsi che fanno per amore i maschi e le femmine di questo genere, cade per ordinario a primavera. Si uniscono l'uno all'altra in guisa da far coincidere le aperture del loro ano, e restan così accoppiati sino a che le uova, che sono più vicine all'apertura, s'ien fecondate. Si disse le uova più vicine all'apertura, perchè si ha certezza che succedono molti accoppiamenti per ciascuna stagione in questo genere, e che le femmine partoriscono i loro picciolini successivamente, e ad epoche più o meno lontane secondo le varie specie, e indubitamente poi secondo il calore dell'acqua, entro cui

vivono. Non si osserva nissuna sorta di costanza negli amori di questi pesci: il solo accidente ravvicina gl'individui dei due sessi. Le diverse specie di Squali che furono osservate finora, sono tutte ovipare: vale a dire che le loro uova schiudonsi nel loro ventre, e successivamente. Ma talvolta accade, e in certe specie piuttosto che in certe altre, che quelle uova sono emesse prima del compiuto accrescimento dell'embrione che contengono, il che non impedisce punto per ordinario all'embrione di giugnere a maturità. Si trovano sovente sulle coste del mare delle uova di Squali gettatevi dai flutti, e vuote. La loro forma è quasi la stessa delle uova di Raza, vale a dire che rassomigliano ad un cuscino quadro bislungo di color di corno, di natura coriacea, terminato a ciascun angolo da filamenti sempre assai lunghi e assai sottili. Sembra che la più parte dei Squali, massimamente le grandi specie, crescano con molta lentezza; ma non si hanno dati bastanti che permettano il fissare, neppure per approssimazione, l'età di tale o tal altro individuo d'una od altra di queste specie.

Talvolta si trovano de' Squali petrificati, e frequentemente poi le loro spoglie ossee, ossia scheletri. I loro denti, o almeno i denti d'alcune specie singolarmente, sono da lungo

tempo conosciuti sotto il nome di *Glossopetre*, o d' *Ontopetre*, *Lingue-di-pietra*, o *Lingua-di-Serpenti*, perchè si credette che fossero lingue di serpenti petrificati. La superstiziosa ignoranza volle pure che tali petrificazioni, delle quali a Malta se ne trovano molte, sieno le lingue de' serpenti che S. Paolo cangiò in pietre al suo preteso arrivo in quell' Isola.

Si conoscono finora 32 specie di Squali (21 di più che non ne conobbe Bloch) divise da Lacepède in tre Sezioni come segue:

La 1.^a contiene gli Squali, che non hanno sfiatatoj, e che per conseguenza si allontanano più dalle Raze. Sono:

Lo Squalo Can marino: *Squalus carcharias* di Linnè. Vedi il nostro Bloch.

Lo Squalo grandissimo: *Squalus maximus* di Linnè: ha i denti alquanto conici, e non dentellati. Pescasi nel mare del Nord: somiglia molto, anche ne' costumi, al precedente. Lacepède vide la spoglia d' un individuo di questa specie, lunga trentatre piedi, e che ne aveva ventiquattro di circonferenza al ventre. Assale i piccioli cetacei, e ne fa sua preda. È figurato da Gunner.

Lo Squalo Glauco. Vedi Bloch.

Lo Squalo dal naso lungo: *squalus mubicus* di Linnè, ha una piega longitudinale a

ciascun lato della coda ; delle coste d'Inghilterra e di Francia. Il suo muso è assai lungo e conico: i denti lunghi e acuti: non si sa che oltrepassi i tre piedi di lunghezza: è figurato da Pènnant, mentovato anche da Duhamel.

Lo Squalo Filippo: ha qualche dente rotondo, e un pungiglione robusto a ciascuna dorsale; della Nuova Olanda, osservatovi dal capitano Philipp: lungo due piedi, bruno al di sopra, con dieci o undici file di denti per lo più acuti a ciascuna mascella.

Lo Squalo Perlone: *squalus cinereus* di Linnèo con sette aperture branchiali da ciascun lato; del Mediterraneo; di rado più lungo di tre piedi; ha una sola dorsale sul mezzo del corpo.

Lo Squalo punteggiato: del mare di America, rosso di colore.

La 2.^a Divisione contiene quelli che hanno una natatoria all'ano, e due sfiatatoj, cioè:

Lo Squalo Rossetta: *Squalus catulus*, e *canicula* di Linnèo. Vedi il nostro Bloch. Siccome la femmina di questa specie è molto più grande del maschio, ed ha i colori molto diversamente disposti, e le natatorie del ventre assai più separate, molti Scrittori la pre-

sero per una specie distinta, e la descrissero sotto il nome di *Gran-gatto di mare*. Broussonnet succitato fu il primo a riconoscere questo errore. Il maschio adunque dello Squalo Rossetta ha la testa grande, il muso mezzo trasparente, quattro file di denti, le natatorie del ventre sì vicine, che paiono riunite; il dorso d'un grigio-bruniccio, misto a striscie rosse, e seminato di macchie irregolari bianche. La femmina ha la testa picciola, le natatorie del ventre lontane, le macchie del dorso rosse o nere, miste di alquante cenerine. Trovansi frequentemente denti di Rossette nelle montagne di seconda formazione. Si è dato loro il nome stesso che ai denti de' Cani marini, e convien loro meglio, perchè essendo più lunghi, somiglian meglio a lingue di serpenti. Talora questi denti fossili hanno dimensioni maggiori assai de' denti degli individui che vivono oggidì ne' nostri mari. Nel Museo di Storia Naturale di Parigi ne esiste uno che è alto un pollice e dieci linee, largo due pollici e nove linee, e che secondo i calcoli moderatissimi di Lacepède, dovette appartenere ad un individuo lungo cinquanta piedi.

Lo Squalo di roccia: *Squalus stellaris* di Linnè dei mari d'Europa, vive fra le rocce; somiglia molto alla Rossetta, colla quale alcuni l'hanno pur confuso.

Lo Squalo Milandro: *Squalus Galeus* di Linnèo. Vedi Bloch. Rondelet e Lacepède pensano che sia quello nominato da Plinio *canicula*, e descritto come ferocissimo, anche combattitor degli uomini.

Lo Squalo emisolo: *Squalus mustellus* di Linnèo; de' mari d'Europa e delle Indie, comune nel Mediterraneo, somigliante alquanto al Milandro.

Lo Squalo barbeta: *Squalus cirratus* di Linnèo, ha un'appendice vermiforme alle narici, scaglie grandi e lisce sul corpo: del mar pacifico, lungo cinque piedi, rosso macchiato di nero.

Lo Squalo barbuto: col contorno della apertura della bocca guernito di appendici vermiformi, ha comune la patria col precedente.

Lo Squalo tigrato: ha due fasce nere e trasversali sul corpo, e alcune barbette alla bocca: del mare delle Indie; disegnato da Forster.

Lo Squalo galonato: *Squalus africanus* di Linnèo, ha sette fasce longitudinali nerice sul dorso: dei mari vicini al Capo di Buona-Speranza.

Lo Squalo occhiuto: mercè una macchia nera contornata d'un cerchio bianco a ciascun lato del collo; de' contorni della Nuova Olanda.

Lo Squalo Isabella: ha la prima natatoria del dorso situata al di sopra di quelle del ventre; trovasi sulle Coste della Nuova Zelanda; il suo corpo è di un giallo-bruno pallidissimo, con macchie nere; il muso rotondo; i denti compressi, corti, triangolari, disposti ordinariamente in sei file.

Lo Squalo martello: *Squalus Zygaena* di Linnèo. Vedi Bloch.

Lo Squalo Pantofoliere, *Squalus tiburo* di Linnèo. Ha la testa a festoni sul dinanzi che somiglia alquanto ad un cuore: dei mari d'Europa e di America: somiglia molto al Martello; ma non cresce a maggior lunghezza di tre piedi.

Lo Squalo della Carolina: ha la testa in forma di cuore, ma senza festoni: somiglia molto al precedente.

Lo Squalo Volpe: ha il lobo superiore della natatoria della coda tanto lungo quanto il corpo: de' mari d'Europa, e chiamasi *spaso* sulle Coste del Mediterraneo; lungo per ordinario da sette ad otto piedi, ma talvolta anche il doppio: la sua pelle, coperta di picciolissimi tubercoli, è turchiniccia sul dorso, e bianca sotto il ventre; la sua coda è lunghissima, e guernita d'una natatoria divisa in due lobi, l'inferiore dei quali è cortissimo, ma il superiore ha la forma di falce; ed è lungo più del corpo intiero. Tal lunghezza

della coda dà a questo pesce tale accrescimento di forza per nuotare, che supera sempre tutti gli altri pesci, sia nell'inseguire, sia nel fuggire.

Lo Squalo grigietto : del Mediterraneo.

La 3.^a Divisione è formata da quelli che hanno sfiatatoj senza natatorie all' ano , cioè :

Lo Squalo Aguillato. *Squalus acanthias* di Linnèo. Vedi il nostro Autore.

Lo Squalo Sagro: *Squalus spinax* di Linnèo: de' mari d' Europa, e principalmente del Mediterraneo; il suo dorso è leggermente piatto. Il suo ventre è carico di tubercoli più grossi, e più colorati che non son quelli del dorso, cosa al rovescio di quel che accade nel più degli altri pesci.

Lo Squalo Umantino: *Squalus centrina* di Linnèo. Vedi il nostro Autore.

Lo Squalo Liche: *Squalus Americanus* di Linnèo: senza pungiglioni alle dorsali: delle coste dell' America settentrionale; tutto il corpo coperto di tubercoletti e di scaglie angolose.

Lo Squalo Gronoviano: *Squalus Indicus* di Linnèo; del mar delle Indie.

Lo Squalo dentellato: con una fila di tubercoli alquanto grossi: macchie in forma d'occhio alla prima dorsale: macchie rosse e irregolari alla parte superiore del corpo e

della coda; i denti triangolari; una membrana chiude l'apertura di ciascuna narice: se ne ignora la patria.

Lo Squalo ricciuto: *Squalus spinosus*: con tubercoli grossi e spinosi sul corpo: se ne ignora la patria; quanto ai tubercoli somiglia molto alla Raza ricciuta.

Lo Squalo scaglioso: *Squalus squamosus*: ha il corpo rivestito di scaglie ovali, e rilevate da una lisca; anche di questo s'ignora la patria.

Lo Squalo Angelo: *Squalus squatina* di Linnèo. V. Bloch, che il disse Angelotto.

Quanto allo Squalo Sega se ne fa un genere a parte. Questo genere ha per caratteristici quattro, o cinque aperture branchiali a ciascun lato del corpo, due sfiatatoj al di dietro degli occhi: nissuna natatoria all'ano, la testa prolungata con una prominenza ossea, piatta, lunghissima, e guernita di spine sui lati. Il primo a separar questo pesce dagli Squali fu Giovanni Latham sulla riflessione del prolungamento della testa osseo e dentelato come una sega, e delle specie ch'egli contiene; riflessione infatti importantissima e a cui non è possibile ricusarsi.

Le Seghe furono da molti antichi, e da alcuni moderni collocate fra i Cetacei; e infatti hanno molti rapporti collo Spadone; ma oggidì è ben provato il contrario.

Il prelodato Latham in una Memoria

inserita nel secondo Volume degli *Atti della Società Linnèana* di Londra novera cinque specie di Seghe, e presenta anche le figure: eccone la Nomenclatura.

La Sega comune: *Squalus pristis* di Linnèo detta da Latham *Pristis antiquorum*. Vedi Bloch.

La Sega pettinata: ha il becco armato di trentaquattro denti acuti da ciascun lato: dell'Oceano; differisce molto dalla precedente; la sua coda è più lunga; la dorsale posteriore più incavata; e i denti più lunghi, e men grossi.

La Sega Cuspidata: trovasi nel Mar-grande: il suo becco è quasi egualmente largo in tutta la sua lunghezza: i denti ventotto in numero da ciascun lato, sono larghi, piatti, e finiscono in punta acuta.

La Sega Microdonte: ha il becco guernito da ciascun lato di picciole spine appena prominenti: del grande Oceano; non è più lunga di diciotto pollici; forse era un giovine pesce della sua specie.

La Sega Amisodonte: ha il becco guernito di denti disuguali, e un lungo filamento al di sotto da ciascun lato: de' contorni della Nuova-Olanda: ha venti lunghe spine a ciascun lato del becco, e fra di esse da tre a sei più corte. I predetti filamenti sono un quarto della lunghezza totale del pesce.

DELLE RAZE

IN GENERALE.

Le aperture delle branchie che si trovano al lato inferiore o a quello del ventre sono un segno caratteristico per questo genere.

Il corpo è sottile e largo. Onde le Raze sono propriamente pesci piatti come le Pieghe; ed hanno una forma di romboide. Non saprebbesi per qual mezzo sensibile discernere la testa dal petto; ma quest'ultimo si distingue facilmente dal ventre; ed essi amendue dalle altre parti con uguale facilità. L'apertura della bocca è al lato inferiore, e amendue gli occhi sono sul lato superiore. Al di sopra di essi veggonsi le narici, come una larga fenditura contornata d'una pelle in forma di reticella. Ell'è formata di pieghe dentellate, ossia in forma di pettine separate sul mezzo da un tramezzo, e che sono assai bene rappresentate da Klein. Queste parti tengon luogo indubitatamente di turbiniti ossia spirali, che si trovano ne' quadrupedi per accrescere il senso dell'odorato. Tal profondità è quasi intieramente coperta da una linguetta che la difende dei corpi esteriori. Gli occhi son lunghi, e guerniti d'una mem-

brana mobile, che serve all'animale di palpebra superiore. Siccome gli occhi traspaiono sotto di tal membrana, come attraverso di una nebbia; Rondelet loro ha dato appunto il nome di *nebula*. Al di dietro degli occhi veggonsi due aperture in forma di mezza luna, terminate ciascuna da due condotti, l'uno de' quali risponde alla bocca, e l'altro alle branchie. Servono all'animale per rigettar l'acqua, che inghiotte sia nell'afferar la sua preda sia ch'ell'entri per l'apertura delle branchie. Tali aperture sono al di dentro della bocca provvedute d'una linguetta che vieta al cibo di entrarvi. Le branchie sono conformate come quelle de' pesci, che hanno degli opercoli, ma non sono libere, come in codesti ultimi. L'orlo esteriore è assodato alla pelle col mezzo d'una membrana. Klein ne dà un disegno, ma non è esatto. La testa, che è picciola, è contornata in parte dal petto verso i lati, e finisce in una punta talor più corta, talor più lunga. L'apertura della bocca è di traverso, guernita di molte file di denti puntuti negli uni, ottusi negli altri. Le aperture delle branchie hanno una direzione obliqua. La cavità del ventre è rotonda; la coda sottile e lunga, e l'ano trovasi al principio della coda. Le natatorie del petto, che contornano il tronco, sono guernite d'una pelle grossa che impe-

disce di determinare il numero de' raggi. Le natatorie del ventre sono riunite al fondo con quella dell' ano. Nella maggior parte la coda è guernita di due picciole natatorie, e di una o più file di punte. In alcuni ella finisce in punta a forma di scopetta; e in tal caso ell'è guernita d'un pungiglione dentellato. Molti hanno il lato superiore guernito di punte grandi e picciole; alcuni ne hanno solamente sul lato inferiore. Portano i loro picciolini in un involucro nero, forte, quadrilungo, terminato da quattro punte, ossia corna. Sono conosciuti sotto il nome di *Sorci di mare*, e sono della grossezza delle uova di gallina (1). Ne troviamo un disegno in Rondelet, Gesner e Jonston. Essi partoriscono dal mese di maggio sino alla fine di agosto; non fanno che un picciolino per volta; e quando quello è uscito un altro entra in sviluppo. Al tempo dell'accoppiamento ciascuna femmina è accompagnata da parecchi maschi. Le femmine sono molto più grosse de' maschi; e questi hanno de' pungiglioni molto più forti, e molto più numerosi. Du-

(1) *Mus marinus*, *Pulvinar marinum*. Altre volte si concludea che la forma esterna aveva una virtù medica particolare. Secondo Forskael, i Greci se ne servono anche oggidì come d'un rimedio nelle febbri intermittenti. Qualche tempo prima dell'accesso mettono questa pelle sopra carboni ardenti, e ne fanno respirare il fumo al malato per la bocca e pel naso.

rante l'accoppiamento dicesi che si tengono sì strettamente serrati, che quando se ne cava uno, che sia preso all'amo l'altro viene addietro nel tempo stesso.

Siccome gli Ittiologi moderni hanno trascurato di considerare questi pesci relativamente alla economia, io ho procurato di supplirvi raccogliendo quanto ne ha detto Aristotile al proposito.

Nell'accoppiamento, dic'egli, le Raze non accostano solamente i loro fianchi esteriori, ma il maschio si stende sul dorso della femmina. Questi pesci hanno certe parti loro particolari, per le quali si aggiustano e si afferrano durante il tempo dell'accoppiamento. Hanno delle aperture pel passaggio de' piccioli, mentre gli altri pesci, al par degli uccelli, non ne hanno che uno pel passaggio delle uova. Tutti i cartilaginosi hanno nel tempo stesso delle uova grosse e delle picciole. Le più basse sono le prime ad uscire, ond'è, che i pesci di questa specie si accoppiano e fregano più volte al mese. Mentre le uova superiori sono fecondate, le inferiori arrivano alla loro maturità. Così la superfetazione ha luogo fra di loro. Ne' cartilaginosi i maschi non disperdono la semenza, nè le femmine le uova. Non moltiplican però molto. Quando il tempo della nascita s'avvicina, s'incamminan verso le coste per cercarvi un'acqua

più tepida e procurarvi un ritiro più quieto alla loro posterità. Tutti i pesci cartilaginosi sono vivipari. La Raza nasce con una pelle, mentre il Can marino non ne ha punto; perchè in questo l'uovo crepa dentro la madre e nella Raza crepa fuori.

Nelle Raze e ne' Cani marini si trovano due appendici vicine all'ano che gli Ittiologi moderni han presi per membra della generazione; ma le osservazioni da me fatte al proposito provano il contrario, come si vedrà fra poco. Linnèo sostiene altresì che fra gli Amfibj natanti, tutti i maschi son provveduti d'un doppio membro della generazione. Tale asserzione è falsa in tutte le sue parti; perocchè, quando si supponesse che le dette appendici sieno realmente membra di generazione, non vi hanno però che le Raze e i Cani marini che ne sian provveduti. Io pensai da lungo tempo, non esser punto probabile che la Natura date avesse due membra di generazione a codesti animali, perchè si nuocerebbero scambievolmente, in ragione della picciola apertura della matrice, e renderebbero impossibile l'accoppiamento. È vero che la più parte delle creature hanno membra e sensi doppij; ma codeste membra sono distribuite per modo che ciascuna di esse è indispensabile, o per lo meno non si noccono esse punto nelle loro funzioni. Quantunque

una cosa sembri verosimile, è necessario nondimeno che l'esperienza sola ne conduca alle prove, ed è perciò ch'io pregai i miei amici, i quali abitano in città marittime, di procurarmi delle Raze e de' Cani marini. È già qualche anno che il sig. Spengler, Ispettore del Gabinetto del Re a Copenhaguen, mi mandò una Raza ricciuta maschio, di cui do qui la descrizione anatomica. Essa proverà che le pretese membra generative sono piuttosto mani o piedi che non parti destinate alla generazione e che servon piuttosto ad abbracciar la femmina durante l'accoppiamento. Siccome ne'quadrupedi i piedi davanti fanno parimenti un tale uffizio, io diedi loro il nome di piedi e spero che la dissecazione di codeste parti giustificherà tale denominazione. Willughby, Artedi e Klein disseccaron pur essi questi pesci; ma convien dire che non esaminassero codeste parti con bastante attenzione, senza di che non sarebbonsi punto ingannati sulla loro destinazione e sul vero loro uso. Il piede che articola coll'osso *pube* pel mezzo della coscia, consiste in parti solide e molli e vi si vede un picciolo condotto all'orlo esteriore. Le prime sono le natatorie dell'ano, un corpo glanduloso e due muscoli robusti. Al di sopra del piede, si osserva sotto la pelle una parte elevata che si può far andare e venire sotto quella pelle medesima.

Se questa si levi, almeno la esteriore, comparir si vede una borsa muscolosa, la quale, quand'è aperta, scopre una glandola che è lunga. Io ve l'ho trovata attaccata da tutte parti dalla membrana cellulare. In mezzo scorsi un condotto, in cui erano molte picciole aperture rotonde, disposte in due file, ciascuna delle quali si trovava sempre situata verso lo spazio vuoto che rimaneva fra i due del lato opposto. Premendo questa glandola, ne espressi una sierosità bianca; e malgrado ogni mia cura, non potei scorgervi passaggio alcuno che potesse condurre tale sierosità in altro luogo. Solamente verso la parte interna del sacco muscoloso, verso il basso, trovasi un foro bislungo che si apre sul lato esteriore ed è unito al condotto che trovasi all'orlo esteriore del piede. Klein riguarda co' desti glandole come testicoli; ma confessa che non potè rinvenirvi comunicazione alcuna nè colle reni, nè co' vasi spermatici, quantunque la cercasse a più riprese, soffiando e iniettando il liquore. Se si toglie la pelle al piede, si veggono dapprima due muscoli l'uno de' quali è lungo e l'altro corto; poscia si scoprono undici ossa. Siccome i primi sono attaccati ai secondi, io mi accingo a descrivere questi ultimi per darne una idea più chiara. La parte solida del piede consiste in tre pezzi, cioè la superiore, quella di

mezzo e la parte inferiore. La superiore, che rappresenta la coscia, è composta di quattro ossa che sono situate le une sopra le altre; quello di sopra forma un' articolazione col pube e quello di sotto colla gamba. La seconda parte è composta di due ossa lunghe appartenenti alla gamba ed al peroneo. Si veggono pure alle gambe due cartilagini, di cui l'una scorre pel lungo, e forma il condotto in alcune circostanze, e l'altra che ha la forma d'un uncino, arriva sino alla fine del piede. Finalmente la terza parte che è l'inferiore, è composta di cinque ossa che descriverò qui in poche parole.

Il primo ha la forma d'una falcetta; il secondo rassomiglia ad un elmo ossia celata, il terzo ad un verme; il quarto ad una squadra; e il quinto ad una pala. Tutte codeste ossa si allontanano le une dalle altre col mezzo de' due muscoli, de' quali abbiamo già parlato, e si ritirano pel movimento della cartilagine e della forte membrana che li lega insieme. L'uno di questi muscoli è lungo e stretto, e l'altro corto e largo. Quest'ultimo copre il peroneo, e una parte dell'osso della gamba, a cui è unito nella parte sua superiore. Il primo è attaccato per la estremità sua superiore. Il primo è attaccato per la estremità sua superiore all'osso della coscia; discende lungo l'osso della gamba, di cui

ricopre la lunga parte cartilaginosa, e si riunisce per di sotto alla più corta: l'uno e l'altro finiscono all'osso che ha la forma di pala. Quando i muscoli si ritirano, accade che le cinque ossa, le quali sono riunite da fascie gagliarde, si allontanano talmente l'uno dall'altro che il piede prende la forma di un grifo, o zampa che dir si voglia.

Dopo la descrizione che abbiain fatta di queste parti, delle quali sono composte codeste pretese membra di generazione, si vede che non son punto nè poco quello che si era creduto: attesochè non sarebbe bisogno di tante ossa per ciò, nè d'articolazioni, di membrane, di corpi elastici, di glandole, e di muscoli; e d'altra parte essendo troppo grossi e doppj, non ponno essere stati a quel creduto fine destinati. Dati furono piuttosto al maschio per afferrar la femmina ed attaccarvisi. Perchè siccome in questi pesci le uova si schiudono nell'interno del corpo della madre, non ponno, come que' degli altri pesci, venir fecondati dopo esserne usciti. Per conseguenza è d'uopo che siavi una esatta unione dell'apertura del condotto seminale coll'apertura della matrice. Le parti or ora descritte sono adatte a facilitare tal riunione; perchè quando i due muscoli tirano e separano quelle piccole ossa, si veggon comparire le lor parti

puntute. Or quando il maschio stringe fortemente la femmina co' suoi piedi distesi, e che i muscoli cominciano a rilassarsi, le fascie e le cartilagini elastiche distese si ritirano, e attaccano fortemente il piede. Ma perchè le punte delle ossa non faccian ferita alla femmina, nè i pungiglioni, di cui il corpo di essa è guernito, non feriscano i piedi del maschio, era necessario che la sierosità glutinosa, della quale abbiám parlato, uscisse dalle glandole, e fosse guidata dal suo condotto verso i piedi. I muscoli della natatoria dell'ano che sono al di sopra delle glandole, le premono anche essi ad ogni movimento del pesce e ne fanno uscire quella sierosità. Ora, se tale umor glutinoso fosse portato continuamente da un passaggio chiuso verso la parte inferiore del piede, le picciole ossa, le quali non si allontanano che nel tempo dell'accoppiamento, irrigirebbero e diventerebbero immobili. Ecco perchè questo condotto è aperto invece di esser chiuso. Ma di tempo in tempo, quando ciò è necessario, il lungo muscolo che preme la parte cartilaginosa non lascia altro passaggio alla sierosità se non quello che la conduce verso il piede. Dalla direzione di tal condotto, e dal gioco di sì gran numero di ossa, mosse da due muscoli soli, si riconosce la mano sapientissima del Creatore.

Probabilmente il pesce si vale anche dei suoi piedi a foggia di remo per nuotare. Siccome essi non sono mica destinati a far camminar l'animale, non era punto necessario che vi fossero ossa di gambe niente più robuste, nè più atte a portare il corpo. Codeste ossa potevano esser anche più deboli che non sono e puramente cartilaginose; ma siccome servono nel tempo stesso di punto d'appoggio ai muscoli della natatoria del ventre, così sono divisi in molte articolazioni, affinchè il pesce voltar possa le sue natatorie da quella parte che più gli aggrada.

Ecco il risultato delle osservazioni ch'io feci anni fa; ma siccome non ardiva trarne una conclusione sopra il tutto dietro le mie sole sperienze, risolsi di farle note al pubblico. Al presente le osservazioni che ho fatte recentemente sopra tre Raze e altrettanti Cani marini che mandommi il mio degno amico sig. Spengler e che erano tutti maschi, mi hanno convinto che codeste parti sono ben tutt'altro che membra destinate alla generazione. Altro non ci rimane adunque più che di osservare le vere parti della generazione, da me trovate infatti nell'interno del basso ventre. L'esame di cotali parti mi ha condotto ad importanti riflessioni, di cui m'accingo a dar conto.

La prima cosa che ho osservata, sono

due fori, uno de' quali si trova a ciascun lato dell'ano e che si portano alla cavità del basso ventre. Siccome osservai che soffiando in codesti fori il basso ventre gonfiavasi, io li nominai *fori abdominali*. Ma non avendo potuto trovare vescichetta aerea, nè nelle tre Raze, nè nei tre Cani marini che ho dissecati, io penso che questi fori ne faccian le veci. Dopo che furon tolte via le interiora, vidi due lobi larghi, sottili e rossicci, uniti insieme col mezzo d'una sottil membrana. In seguito osservai due lunghi vasi sottili situati lungo la spina dorsale; ma siccome questi si riunivano per di sotto, al di dietro dell'ano, in un'apertura comune, in cui io poteva soffiare dell'aria fino ai detti corpi gialli, codeste parti esser non ponno altro che le reni e gli ureteri. A ciascun lato di questi ultimi ho veduto stendersi serpeggiando due vasi, i quali si allargano alquanto al di sotto. Siccome la iniezione del mercurio mi ha provato chiaramente la loro direzione serpeggiante e che hanno molta somiglianza coi vasi spermatici, io non esito punto a darli qui per tali. Escon essi dall'alto d'un picciol corpo glandoloso che tiene il loco de' testicoli e si riuniscono al di sopra, a lato dell'apertura urinaria, al di dietro dell'ano. Finalmente questi canali si dilatano colla loro estremità, e perciò somigliano alle vescichette

seminali. Nelle femmine, invece di vasi spermatici, si trovano le ovaje. Queste erano cilindriche e la loro estremità superiore toccava il diafragma. I condotti delle uova erano della grossezza d'una grossa penna di corvo; essi erano assai leggermente attaccati alla spina dorsale; il lor colore era giallo; si allargavano non lungi dall'ano e finivano anche di dietro all'ano in un'apertura comune.

Siccome i maschi di questi animali non hanno il vantaggio di avere un membro per la generazione, e siccome le femmine non emetton mica le loro uova, come i pesci scagliosi, non havvi altra copula fra loro che l'avvicinamento dell'apertura delle vesciche seminali; il che è seguito probabilmente da uno sfregamento vicendevole delle parti. Affinchè il vapor seminale possa con più sicurezza arrivare all'ingresso del condotto delle uova, è necessario che i piedi, de' quali abbiám parlato, sieno in azione. Troviam pure nella più parte de' scarafaggi d'acqua e anche in tutti gli insetti delle membra particolari che servono al maschio a tener ferma la femmina durante l'accoppiamento. Potrei provare con molti fatti recentemente accaduti a Berlino che anche fra il genere umano le donne diventano anche esse feconde senza accoppiamento formale.

Troviamo questi pesci in quasi tutti i

mari d'Europa; di rado però nel Baltico. Dimorano al fondo; e nell'inverno nascondonsi nel fango o nella sabbia. Vivono di gamberi, di conchiglie, di lumache, di pieghie, e d'altri animali. che ponno pigliare. Sono anche pericolosi all'uomo. Secondo Opiano, si attaccano ad un individuo, e lo rodono fin che sia morto. Gli Storici moderni, come Ulloa, l'abate Raynal, ed altri, conferman tale opinione, colla sola differenza, che essi raccontano come tai pesci fan morire i marangoni di nave, e li premono col lor corpo, o li affogano attortigliandosi intorno ad essi. Ecco perchè i marangoni hanno sempre un gran coltello attaccato alla mano, con cui fendono il ventre al pesce, quando lo veggono avvicinarsi. Questi pesci diventano assai grossi; se ne trova che pesano da cento sino a ducento libbre. Si pigliano coll'amo, che si adesca colle aringhe, o con qualche altro pesce meno stimato. Pigliansi anche col giavelotto, come i Fletani. Questi pesci nell'uscir del mare esalano uno spiacevole odore, ma lo perdono in capo a pochi giorni. Aristotile ha già fatta menzione della Rinobata (*Baja rhinobatos* di Linnè), della Pastinaca (*Raja pastinaca* di Linnè), del pesce Aquila (*Raja aquila* di Linnè), della Raza cenerina (*Raja batis* di Linnè), della Raza liscia (*Raja oxyrinchus* di Lin-

nè), e della Raza tremante (*Raja torpedo* di Linnè). Belon ci ha fatta conoscere la Raza ricciuta (*Raja clavata* di Linnè), ed il Miraglietto (*Raja miraletus* di Linnè), e Rondelet il Fullone (*Raja fulonica* di Linnè). Queste sono le nove specie che Linnè ammette nel suo sistema. Marcgraf ne ha pur descritte tre del Brasile. Gli Ittiologi ne riportan per verità un maggior numero: ma i caratteri distintivi, che essi traggono da una picciola varietà di pungiglioni, di macchie e di colori, son troppo accidentali per poterli riguardare come bastevoli fondamenti a determinare tali specie. Le macchie rotonde e bianche provengono molto spesso dai pungiglioni che sono caduti. Queste accidentali apparenze, e le gran diversità che hanno le specie tra loro, le fecero moltiplicare senza necessità. Così Rondelet novera venti specie, nel che fu imitato dagl' Ittiologi che venner dopo. In generale vi è tanta confusione negli Scrittori, relativamente ai pesci di questo genere, che il penetrante Artedi egli stesso non vi si potè riconoscere, come si scorge da gran numero di questioni ch'egli propose, e dal gran numero di varietà ch'egli ammise.

LXXIX.° GENERE.

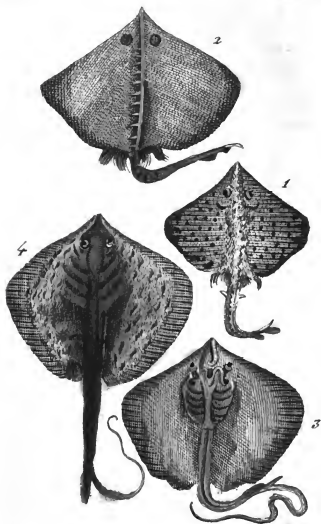
LA RAZA: *RAJA*.

Carattere generico: le aperture delle branchie al basso.

LA RAZA CENERINA:

RAJA BATIS.

La coda sola guernita di punte distingue abbastanza questa Raza dalle altre, ordinariamente non ve n' ha che una fila sola. Nondimeno i maschi hanno talora anche una fila da ciascun lato. I maschi e le femmine hanno una punta diritta da ciascun lato della coda, e verso gli occhi molti piccioli pungiglioni ricurvi. Il resto del corpo è liscio, e coperto d'una materia viscosa. Gli occhi hanno la pupilla nera, l'iride gialla in forma di mezza luna, e orlata di bianco. La bocca è guernita di molti denti acuti, e la testa finisce in punta ottusa. La superficie anteriore è d'un grigio cenerino, e vi si osservan talvolta delle macchie nere. La superfi-



1 La Raza oncrina 2. La Raza liscia.
3 Il Pesce aquila 4 La Pastinaca

cie inferiore è bianca e seminata di gran quantità di punti neri, che formano linee ondegianti. Le natatorie del ventre e dell'ano hanno sei raggi per ciascheduna. La coda che finisce in punta è guernita di due picciole natatorie.

Questo pesce abita il mare del Nord. Si prende in quantità sulle coste di Heiligeland, massimamente nel mese di giugno. In codesto paese le Raze grosse si chiamano *Baumrochen*, e le grossissime *Fleten*. Hanno per ordinario di larghezza da due, e due piedi e mezzo e un palmo di altezza. Ma quelle che son lunghe cinque piedi ed alte un piede, non sono ancor le più grandi di questa specie; perchè se ne trova talora che pesano centocinquanta, e fino a ducento libbre. Secondo Willughby, un solo di questi pesci ha bastato a saziare cento venti uomini. È il più grosso, e nel tempo stesso il miglior pesce di questo genere, particolarmente quando è giovine. La sua carne è bianca ne' contorni di Schleswig e di Holstein, ove questa pesca è abbondante. I pescatori lo fan seccare all'aria, e lo trasportano ad Amburgo, donde passa alle altre provincie d' Alemagna. Essi fanno seccare altresì lo stomaco all'aria, e lo mangiano quindi in guisa di Morua. Fanno col suo fegato un olio bianco e fino. Il tempo dell'accoppiamento cade in

marzo e in aprile. Comincia a fare i suoi picciolini in maggio, e continua fino in settembre. La primavera è il tempo in cui la sua carne è migliore. Al tempo dell'accoppiamento è men buona, massimamente quella de' maschi. In ottobre questo pesce è sottile, magro e duro; ma comincia a rimettersi in novembre.

Il cervello è bislungo. La cartilagine del petto, che lo separa dall'abdome, è situata di traverso, ed ha due branchie da ciascun lato, l'una delle quali è curva verso il di dietro, l'altra verso il dinanzi, e ad esse sono attaccate le dieci branchie. Il cuore, che è quadrato, è dentro una cavità della stessa forma. Il diafragma è robusto, il fegato grosso, e consiste in tre lobi, di cui quel di mezzo è il più piccolo. La milza è rossiccia, e forma un triangolo bislungo. L'esofago è corto; lo stomaco lungo e largo, ed ha molte e grandi pieghe. Il condotto intestinale è corto, alquanto arcato, e guernito d'una pelle in forma di spirale, come nelle pieghe. Le reni sono bislunghe e d'un rosso carico. Io non ho osservate coste particolari in questo pesce, niente più che nelle pieghe.

Questo pesce è conosciuto sotto nomi differenti.

Si chiama :

Glattroche , in Alemagna.

Tepel , a Heiligeland.

Baumrochen , quando è grosso.,

Fleten , quand'è grossissimo.

Skata , in Islanda.

Koe-Hale , in Danimarca.

Plet-Rokken , in Norvegia.

Glødde-Rog , in Olanda.

Skate e Flair , in Inghilterra.

Raie cendrée , in Francia.

Luida , in Ispagna.

Raja , a Malta.

Bavosa , a Roma.

Quando Artedi dimanda se la *Raja Loevis* di Scheneveld sia la stessa con quella di cui ora abbiám parlato, gli si può dare risposta affermativa.

L A R A Z Z A L I S C I A :

RAJA OXYRINCUS.

Una fila semplice di punte , che seguita il dorso e la coda , distingue questo pesce dalle altre specie del medesimo genere. Oltre ciò, osservansi a ciascun occhio tre altre

punte, e sul lato superiore un più gran numero della specie stessa, che lo rendono molto aspro. In alcuni si trovan pure due punte sul dorso, e dicesi che in alcuni maschi la coda è guernita da ciascun lato d'una fila di punte. Il lato superiore è grigio, guernito di macchie rotonde e chiare, di picciole più scure, e in fine di punti neri. Il dorso, la coda e le natatorie hanno un color nericio traente sul rosso. La testa finisce in punta. Entro la bocca si veggono molto file di denti acuti, le une presso le altre. Il corpo è sottile; il che probabilmente gli ha fatto dare a Marsiglia il nome di *Flossade* e *Matratze*. La coda è guernita di due picciole natatorie membranose.

Trovansi questi pesci fra gli altri nel mare del Nord, ove si pescano presso a Heiligeland. Quello di cui do il disegno mi fu mandato da quel paese. Questa Raza si avvicina molto alla precedente per la grossezza. Il signor Pennant ne vide pescare una che era lunga sette piedi, e larga cinque. In Inghilterra questo pesce porta il nome di *Maid* sino a che abbia propagato. La Raza liscia si pesca come la precedente, e se ne fa l'uso stesso. Nondimeno la sua carne è molto più cattiva, onde non se ne fa gran caso.

La conformazione interna del corpo è simile a quella del pesce precedente.

Questo pesce è conosciuto sotto nomi differenti.

Si chiama :

Spitznase, in Alemagna.

White-Cunt e *Maid*s, in Inghilterra.

Flossade, in Francia.

Manta o *Quilt*, in Ispagna.

Raia, in Italia; e meglio *Razza* o *Raza*.

Le determinazioni di Linnèo e di Artedi sono incerte; perchè il numero delle punte è molto maggiore che non lo dicono l'uno e l'altro. D'altronde tal numero di punte è più grande ne' vecchj e ne' maschi, che non ne' giovani e nelle femmine. L'ultimo di codesti autori cita parimenti mal a proposito pel nostro pesce la Raza di Salviano, la quale non è altra cosa che il pesce precedente, come veder si può dal disegno stesso ch'egli ne ha dato.

IL PESCE AQUILA ossia IL ROSPO:

RAJA AQUILA.

La natatoria e il pungiglione, che sono alla coda di questo pesce, sono caratteri bastanti a farlo riconoscere.

BUFFON TOMO XXXIII.

21

Il corpo è liscio, coperto d'una materia glutinosa, e la pelle è densa e coriacea. La testa termina in una punta corta e ottusa, alla quale si vede, tanto sulla superficie superiore che sull'inferiore, un solco bislungo, e un altro simile più lungi sull'indietro, fra gli occhi. Questi ultimi sporgon molto sopra un cilindro cartilaginoso: hanno una pupilla nera, contornata d'un'iride gialla. Al di dietro veggonsi due gran fori acquosi, e di dietro a questi, nel mezzo due prominenze, e di fianco cinque che hanno la forma di coste. La bocca ha le labbra mobili, e le due mascelle son guernite di più file di denti ottuse. Le narici, che hanno la figura di rombo, sono situate di traverso, e separate da una parete cartilaginosa. Una pelle forte copre le narici, e sta attaccata nel mezzo per un legamento. Questo pesce non ha punto di natatorie al ventre, e alla coda, che è molto più lunga del corpo, scorgesi la picciola natatoria di cui abbiám parlato, come pure il gran pungiglione acuto dentellato, col quale il pesce può ferire. Talora questo pungiglione è rotto: il che addivienne quando ne resta una parte nel corpo ove il pesce l'avea fitto. Se ne trova talvolta alcuni che hanno due pungiglioni. Perochè siccome, giusta le osservazioni del sig. Baster, questo pesce cangia ogni anno di pungiglione, succede che il nuovo spunta innanzi la caduta del vecchio.

Egli è perciò che noi troviamo in Gesner, Aldovrando, Marcgraf e Pison, dei disegni che lo rappresentano con due pungiglioni. Questo pesce ha un color di piombo sui fianchi, tirante al bruno a misura che si avvanza verso il dorso; al basso bianco, e d' un colore olivastro verso i lati.

Noi troviamo questo pesce nel mare del Nord, ma di rado. In ricompensa trovasi in gran quantità nel Mediterraneo. Quello di cui do qui il disegno mi è venuto da Amburgo, sotto il nome di *Quaadrochem* (cattiva Raza). I pescatori di quelle contrade gli danno questo nome, perchè credono che la sua carne sia velenosa. Non si servono che del suo fegato, il quale facendolo stillare al sole rende un oglio, che è un rimedio contro la paralisia. La sua lunghezza era d' un piede e mezzo: la sua massima larghezza di diciotto pollici: la sua altezza era di tre e pesava quattordici libbre. Io lo presi dapprima per una varietà della Pastinaca, poichè vi trovai poca conformità coi disegni che hanno dati gli Scrittori. Non dimeno i suoi occhi prominenti me l'han fatto riguardare come un' Aquila pesce, e lo lascierò sotto tale denominazione fino a che i Naturalisti Italiani, che hanno maggior occasione di me d'osservarlo, abbian decisa la cosa.

Quelli che si vendono comunemente nei

mercati di Roma non pesano guari più di due libbre. Nondimeno dicesi che se ne prendono talvolta di quelli che pesano trecento libbre.

Si prende questo pesce come il precedente; ma se ne fa poco caso, mentre, come dice Gallieno, la sua carne è dura e difficile a digerirsi. Non havvi che il popolaccio il quale ne mangia: ma però sol quando è giovine. Con tutto ciò il fegato passa per un boccone delicato, e si mette sulla tavola de' ricchi. I pescatori, per non restar feriti dal suo pungiglione gli tagliano la coda tosto che l'han preso. In Sardegna è vietato di venderlo col pungiglione.

Questo pesce ama i luoghi paludosi, e nuota con lentezza. In Francia gli si è dato il nome di *glorieux* (vanaglorioso) a motivo del suo portamento pesante e duro. Vive d'altri animali acquatici, come tutte le specie di questo genere.

Lo stomaco è di mezzana grandezza, ma il condotto intestinale è corto. Il fegato è giallastro; consiste in due lobi, l'uno de' quali è grande e rotondo; l'altro picciolo e bislungo. Nel pesce che io descrivo, e che pesava quattordici libbre, il fegato aveva di peso una libbra e due oncie.

Il pesce Aquila è conosciuto sotto nomi differenti.

Si chiama;

Meeradler, in Alemagna.

Zee-Vleermuis, *Pülsteert*, e *Deicle*, in Olanda.

Sea-eagle, in Inghilterra.

Aigle-marin, *Glorieux*, in Francia.

Tare-Franc, a Bordeaux.

Lancette, a Marsiglia.

Rospo, in Italia.

Pesce Aquila, in Sardegna.

Aquilone, a Roma e a Napoli.

Pesce Ratto, a Genova.

Hamiema, a Malta.

Narinari, al Brasile.

Belon ci diede il primo disegno di questo pesce, che però non val nulla, essendo stato delineato sopra a un pesce imbalsamato.

Aldovrando ci dà due specie d'Aquile marine ossia di Rospo di mare. Ei distingue la prima mercè la coda più corta, e la punta semplice; e la seconda mercè la coda più lunga, e la punta doppia: nel che Willughby e Ray l'han seguito. Ma siccome la mediocrità di lunghezza nella coda è una cosa accidentale, come pure la doppia punta, non si può riguardarlo realmente come due specie.

LA PASTINACA:

RAJA PASTINACA.

La coda senza natatoria e armata d'un pungiglione, forma un carattere bastevole a distinguere questo pesce dagli altri.

Il corpo è liscio e coperto d'una materia glutinosa. La testa finisce in punta corta. Gli occhi hanno la pupilla nera e l'iride bianca. Si osservano sul dorso delle coste cartilaginose in forma di mezza luna. È bruno sul lato superiore verso la spina dorsale, e le natatorie; e tra codeste parti si osserva un colore olivastro. Il lato inferiore è bianco. Non ha natatoria al ventre, come neppure il precedente. I Greci e i Romani, eccettuato Aristotile, fanno una descrizione spaventosa del suo pungiglione. Eliano e Plinio dicono che quando una persona ne è ferita, ell'è perduta senza rimedio. Il primo racconta che un ladro il quale avea preso uno di codesti pesci, credendolo una piega, ne fu ferito, e cadde morto appresso al pesce. Senza dubbio fu in conseguenza di tal racconto che si attribuì al figlio di Circe uno di codesti pungiglioni in forma di pugnale, per uccidere con maggior sicurezza Ulisse suo padre. Oggidì gli Americani se ne valgono ad uso di freccia. Secondo Eliano, la

sua puntura fa morire anche un albero. Opiano pretende che il suo veleno rode anche i sassi e le roccie. Gronovio possedeva uno di tai pungiglioni, che era lungo quattro pollici.

I pescatori di Heiligeland per lo contrario non ne han punto paura, e quei del Giappone lo riguardano come il rimedio più possente contro il morso de' serpenti, quando con esso se ne sfrega la piaga, e con tale intendimento ne portan sempre addosso qualcuno. Ma perchè tal pungiglione goda di sì benefica proprietà, è d'uopo che sia tagliato sopra l'animale mentr'è ancor vivo.

Gli antichi Medici ed Ittiologi pensano nondimanco che il veleno di questa punta non sia senza rimedio. Dioscoride, Rondelet, e quei che venner dopo, insegnano molti rimedj contro tale ferita. I Naturalisti moderni, e Linnèo egli stesso, credono pure che la puntura di questo pungiglione sia velenosa. Ma io credo che non lo sia niente più di quella della Viva, e che tal opinione non abbia altro fondamento, che le cagioni delle quali ho già parlato. Tal pungiglione serve al pesce non solo d'arme difensiva, ma sì anche ne ferisce i pesci per impadronirsene ancor più facilmente, e mangiarseli. Secondo Plinio, se ne vale anche per assalire il Can marino.

Trovasi questo pesce in tutti quasi i mari d'Europa, d'Oriente e d'America. Ne ho

ricevuti molti da Amburgo, i quali sono della grossezza indicata sulla Tavola; ma ve n' ha nondimeno di molto più grossi. Salviano ne vide che pesavano dieci libbre; e siccome Plinio attribuisce cinque pollici di lunghezza al suo pungiglione, bisogna che ve ne sieno di più grossi ancora. Pescasi nella maniera stessa del precedente, e a quello somiglia nella qualità della carne, nella preziosità del fegato, nel nutrirsi e anche nelle parti interne.

Questo pesce è conosciuto sotto nomi diversi.

Chiamasi:

Stechroche, *grone Topel*, in Alemagna.

Pylstuart, in Olanda.

Rokkel, in Danimarca.

Fire-Flaire, *Piere Flair*, in Inghilterra.

Pastenade de mer, *Tourterelle* o *Tarre rônde*, in Francia.

Vastrango o *Beestango*, in Provenza.

Brucho o *Brucco*, a Roma.

Ferraza, *Cuccio*, a Genova.

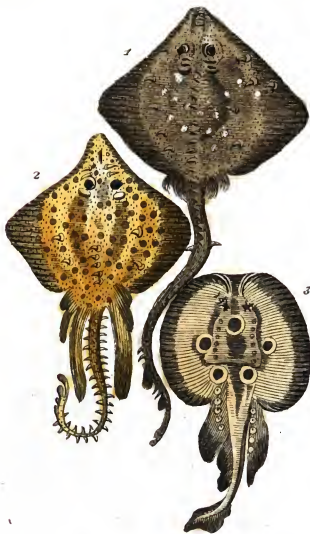
Altavela, a Napoli.

Bastonaga, in Sicilia.

Gal, al Giappone.

L' antica punta che rimane ancora, quando la nuova comincia appena a spuntare, in-





1. La Raza riciutà e La Raza rovo
3. La Torpedine

duisse Aldovrando, Willughby, Ray, ed anche Artedi e Klein, a farne una specie particolare, e Linnèo una varietà.

Belon fu il primo a darci un disegno di questo pesce. La *Pastinaca rude*, di cui questo Autore favella, non fu poi rimarcata da nissuno, se non da Gesner, il quale non ne rappresenta che la coda sola, e da Aldovrando, che vi aggiunse una testa senza tronco.

LA RAZA RICCIUTA Ossia PETROSA:

RAJA CLAVATA.

Le punte curve ed in forma di chiodi, che regnano lungo il dorso e la coda, sono il carattere distintivo di questa specie di Raza. Il loro numero varia, perchè Artedi ne contò trenta, e Pontopidam quindici soli. Oltre questa fila di punte, se ne trovano di altre separate. Se ne osservan pure molte dinanzi ai fori acquosi verso gli occhi ed il naso, di sotto e di sopra. Tutto il resto della superficie è guernito d'una quantità innumerevole di picciole punte. Le grandi, cadendo, lasciano una macchia bianca. Questo pesce cangia indubitatamente ogni anno codeste punte; perchè ne ho viste, oltre le grandi, delle più picciole. Le punte son composte di due parti; cioè, una testa rotonda, e una

parte cilindrica e puntuta, che sono incassate, o incastrate l'una nell'altra, e che si separano, quando si fa cuocere il pesce. La testa finisce in una punta assai lunga. Le due mascelle sono guernite di piccioli denti rotondi. La lingua è corta, larga e liscia. La pupilla è nera, e bruna l'iride, che ha la forma di mezza luna. Ho contati tre raggi a ciascuna natatoria del ventre, e sei a quella dell'ano: codesti raggi sono uniti sul fondo. La coda è più lunga del corpo, arcata sull'alto, piatta al basso, e guernita verso l'estremità d'alcune natatorie membranose. Il lato superiore è bruniccio, ornato di molte macchie bianche e rotonde, e talvolta anche nere. Il lato inferiore è bianco affatto, e guernito sovente di picciole punte sparse qua e là.

Questo pesce si trova frequentemente nel mare del Nord, ed io ne ho ricevuto parecchi da Amburgo sotto il nome *Nagel-roche*, che erano lunghi da uno sino a due piedi. Questo pesce arriva però anch'egli a considerevol grossezza: perocchè nel 1634 se ne prese uno con un arpione presso l'Isola di San Cristoforo, che era lungo dodici piedi, largo, dieci, e di cui diecimarinaj ebbero molta pena a portare il fegato. Si prendono in maggior quantità ne' mesi di giugno e luglio, perchè allora s'accostano alle rive per

partorire i lor picciolini in mezzo all'erbe marine. Dura è la carne di questa specie. Le persone del popolo ne mangian dopo avergli levata la pelle, e la fan cuocere nella salamoja, o col burro. I Norvegi non lo pescano che per farne dell'olio col suo fegato: nondimeno ne seccan pure la carne, e la vendono agli stranieri, che ne fan provvisione pe' vascelli. Gl'Islandesi lo mangiano quando è mezzo imputridito.

Lo stomaco è lungo e largo, e la parte inferiore stretta e curva verso l'alto. Il condotto intestinale è largo, corto, e un po' curvo. Presso alla sua estremità si osserva alla sua parte posteriore un intestino cieco. Il fegato è grosso e consiste in tre lobi, de' quali i due esteriori sono lunghissimi. La milza è di un rosso carico, e forma un triangolo bislungo. I rognoni, che son lunghi e d'un rosso carico, sono situati di fianco sulla spina dorsale.

Questo pesce è conosciuto sotto nomi differenti.

Si chiama :

Steinroche, Nagelroche, in Alemagna.

Roch, in Olanda.

Rokke, Rokkel, in Danimarca.

Som-Rokke, Som-Skatte, in Norvegia.

Tinda-Bukia, in Islanda.

Perosa o *Petrosa*, in Italia.

Pescado, in Ispagna.

Raie bouclée, roussée, in Francia.

Clavade e *Clavelade*, a Marsiglia.

Thornbach, in Inghilterra.

I caratteri, che Artedi e Linnèo danno di questo pesce sono troppo generici: perchè tutte le Raze hanno una cartilagine che va di traverso, e molte hanno i denti ottusi.

LA RAZA ROVO:

RAJA RUBUS.

La fila di punte in forma di chiodi, che si vede sulla spina dorsale, e le tre file che sono alla coda distinguono questa Raza da tutte le altre. Oltre ciò, si veggono quattro altre grosse punte sul dorso, sei agli occhi, due al naso; sulla natatoria dorsale molte file di punte più picciole, e sul resto della superficie superiore una quantità di picciole punte tenere. Gli occhi, che sono molto lontani, verso il di dietro hanno la pupilla turchiniccia e l'iride nera. Si osservano molte macchie brune sul fondo, che è giallo. Il lato inferiore, che è bianco, presenta dieci punte grosse, e se ne vede gran numero di

picciole verso il naso. L'apertura della bocca è larga e guernita di molti denti cuneiformi, che finiscono in punte. Le natatorie del ventre e dell'ano hanno altrettanti raggi, come quelle del pesce precedente. Presso tali natatorie, veggonsi due appendici ossia piedi, de' quali abbiain già parlato, e che son propri de' maschi. Perchè si possan meglio distinguere i sessi, io ho rappresentato un maschio di questa Raza Rovo, e una femmina della Raza ricciuta.

Anche questo pesce trovasi con frequenza nel mare del Nord, e l'ho spesso ricevuto da Amburgo. Pigliasi come il precedente con l'amo da fondo. Si adescia principalmente con un pezzo di aringa o di lancione. Le parti interne sono come nei precedenti.

Questo pesce è conosciuto sotto nomi diversi.

Si chiama:

Dornroche, in Alemagna.

Ronce, in Francia.

Rough-Ray, in Inghilterra.

Di questa Raza, siccome di più altre specie, si formano figure artificiali, che sono rappresentate nelle opere di Belon, Aldrovando, Gesner, Jonston, Ruysch, e nel *Corso*

di *Storia Naturale*, e che si danno o per Raze, o per immagini fedeli di animali straordinari.

Linnèo, che non ammette punto questa Raza, la riguarda probabilmente come una specie sola colla precedente: e Rondelet, il quale fa senza ragione molte specie del pesce di cui parliamo, è stato imitato dagli Ittiologi che vennero dopo sino ad Artedi.

LA TORPEDINE:

RAJA TORPEDO.

Questa specie di Raza distinguesi dagli altri pesci del genere medesimo per ciò solo, che la sua pelle è priva affatto di pungiglioni. Non si distingue punto la testa nella figura circolare di questo pesce. Sulla superficie superiore veggonsi gli occhi, che sono picciolissimi, e sotto di essi i fori acquosi, i quali sono un po' più grandi degli occhi stessi, e che si aprono al di dentro della bocca. All'orlo, e lungo la spina dorsale, si osservano de' piccioli pori contornati d'un cerchio, donde il pesce tramanda una mucilagine. Tal materia serve sicuramente a guarentire la pelle liscia in vece dei tubercoli, o delle punte, di cui le altre Raze son provvedute. Sul lato superiore si veggono cinque macchie rotonde,

nere. Se ne trovan però che ne hanno anche sei. Siccome tali macchie rappresentano in qualche maniera degli occhi, da tal circostanza indotto fu Plinio a chiamar questo pesce *Oculatus*; nel che fu imitato da Belon, e dagli altri Ittiologi che venner dopo. Tali macchie nere non hanno sempre la forma medesima; perchè Lorenzini ne trovò delle affatto rotonde, e delle altre più o meno ovali. Hannovi de' pesci in cui tali macchie son disposte così, che se si riunisca il lor centro con linee rette, esse formano un pentagono irregolare. In altre sono disposte per modo, che trovansi in due linee parallele, tre dinanzi, e tre di dietro. Una cosa pure osservabile si è, che fra questi pesci se ne trovano, che oltre le cinque macchie nere, hanno il dorso macchiato di bianco. Siccome si trovan talvolta di questi pesci, ne' quali le macchie mancano, non saprei decidere se tal differenza provenga dall'età o dal sesso o se non sieno due specie diverse.

Questo pesce abita tutti i mari. Pennant lo trovò in Inghilterra, Réaumur sulle coste del Poitou, su quelle d' Aunis, e della Guascogna, Brünniche a Marsiglia, Lorenzini a Livorno, Cetti in Sardegna, Koempfer nel Golfo di Persia, Forskael nel Nilo, Atkins in Guinea, Kolbe al Capo di Buona Speranza, Labat in Africa, Fermin a Surinam, e Anson

nel mare del Sud. Le Torpedini, che si trovano nel Mediterraneo, hanno sul lato superiore un color rosso carico, come se fosser coperte di mattoni. Quelle del mare del Nord sono d'un grigio bruno: ma in queste due acque sono affatto bianche dal lato inferiore. Questo pesce arriva a molto considerevol grossezza, e pesa sino a diciotto e venti libbre. Nondimeno que' del Capo di Buona Speranza non pesano neppure un quarto di libbra. Quello ch'io possiedo è della grandezza del disegno qui unito.

Ippocrate fu il primo a far menzione della Torpedine. Ei la mette nella classe de' pesci che si mangiano; riguarda la sua carne come un alimento sano, e consiglia di mangiarla arrostita a que' che sono attaccati da quella sorta d'idropisia che proviene da ostruzion di fegato. Questo Autore non parla punto dell'intormentire che cagiona questo pesce a chi lo tocca. Ma Platone, che era quasi suo contemporaneo, conobbe gli effetti elettrici che produce; perchè facendo parlar Socrate con Menone, gli fa dire: *Tu mi hai stordito colle tue obiezioni, come la Torpedine, pesce largo di mare, stordisce coloro che la toccano da vicino.*

Aristotile parla della Torpedine in più luoghi delle sue opere. Fra l'altre cose osserva che per la proprietà di cui è dotato

questo pesce d'intormentire gli animali ch'ei tocca, stordisce i pesci, i quali nuotano vicino a lui, e così storditi se li piglia.

Teofrasto, discepolo d'Aristotile, sembra che avesse una più estesa cognizione di quella del suo maestro sulla proprietà della Torpedine, perchè Atenèo riferisce che Teofrasto ha sostenuto nella sua Opera sopra gli Animali velenosi, che quando si tocca questo pesce con un bastone o con un arpione, si sente il braccio intormentito.

Tifilo ne sapeva di più di tutti i suoi predecessori in proposito della Torpedine; peroch' egli dice ne' suoi Versi a Nicandro, che non sono mica tutte le parti di questo pesce dotate indistintamente della proprietà di intormentire gli uomini od animali, con cui si mette a contatto. Tale osservazione è stata confermata dai Naturalisti moderni; ma introduce molte difficoltà nella spiegazione degli effetti elettrici di questo pesce.

Erone di Alessandria osserva di più che le scosse prodotte dalla Torpedine sono trasmesse e propagate dal ferro, dal rame e da altri corpi solidi.

Plinio, che parla in più luoghi della Torpedine nella sua Storia Naturale, riferisce che l'intormentimento ossia la scossa ch'ella produce, propagasi per mezzo di lunghe bacchette o anche di uncini e di arpioni. Ma

quando tale Autore dice che il contatto di questo pesce rende immobili e senza senso le membra di coloro che il toccano, e che i muscoli i più gagliardi diventano inetti alle loro funzioni per un tocco solo, confessar bisogna ch'egli ha molto esagerati gli effetti prodotti dalla Torpedine. La Fisica moderna ci fornisce di somiglianti esagerazioni, e soprattutto quel Fisico che provò il primo la commozione elettrica, poich'egli pretendeva persuaderci d'esserne stato ammalato per più giorni. Egli assicurò che non avrebbe più voluto per tutto il regno di Francia ricevere una seconda scossa.

Plutarco, che non si suol mettere nel novero de' Naturalisti distinti, sembra aver conosciuto meglio di tutti i suoi predecessori le proprietà della Torpedine; peroch'egli racconta come questo pesce fa provar delle scosse non solo ai corpi che immediatamente lo toccano, ma sì anche alle braccia de' pescatori, che lo prendono nelle reti. Quando questo Osservatore riporta che versando solamente dell'acqua sul corpo di questo pesce dopo averlo pescato, si prova una commozione, ciò non può ammettersi che nel caso in cui il getto d'acqua cadente sul pesce non resta punto interrotto sino alla mano; perchè allora esso getto d'acqua forma un conduttore che stabilisce una comunicazione tra il

pesce e l'uomo. Tal circostanza non fu punto osservata dall'Autore; se però non si effettua, è impossibile che la scossa si propaghi dal pesce all'uomo. Lo stesso Autore riporta ancora che la Torpedine co' suoi effluvi, da lui paragonati ad altrettante frecce, agisce da prima sopra l'acqua, e solamente pel suo intermezzo sopra i pesci che si trovano intorno a lei, e che le servono di preda, essendo intormentiti per ciò, e raffreddati ad un grado che non permette più loro di muoversi.

Fra gli antichi, Oppiano è quello che sembra indicare con maggior precisione il loco in cui trovasi la materia che intormentisce gli animali messi a contatto colla Torpedine; perocchè egli dice che gli effluvi escon dai fianchi. Ecco ciò ch'ei ne dice:

*Natura torpedo datum, proprium quoque
membris.*

*Haec gravis et mollis, sunt nullae in corpore
pigro.*

*Vires, et nimium premitur gravitate; na-
tantem.*

*Non credas: liquidis ita clam suprebit in
undis.*

*At duo se tollunt distenta per ilia rami,
Qui fraudem prorobore habent, piscemque
tuentur.*

Quos si quis tractat, perdit per membra vigorem,

Sanguine concreto rigidos nec commovet artus.

Volvuntur subito contracto in corpore vires.

Alieticon, lib. 2, v. 63.

Sebbene gli antichi fosser molto a portata di fare delle osservazioni sull'interessante fenomeno che la Torpedine presenta nell'intormentimento cagionato alle persone che la toccano: non si trovano però nelle loro opere che dei ragguagli più o meno esagerati, come puossi vedere in quelli che abbiain di sopra riportati. Siccome non avevano idea alcuna dell'elettricità, essi attribuivano questo intormentimento a delle esalazioni di particelle che raffreddavano, o di corpuscoli velenosi. Ma quando l'arte dell'osservare ebbe fatta di poi qualche progresso, si credè di poter attribuire quest'azione ad una causa meccanica. Borelli, Lorenzini e Réaumur scrissero su tale materia; ma l'opere di questi dotti hanno provato unicamente che le spiegazioni le più ingegnose non sono sempre le più vere.

Réaumur riporta che Rèdi, Pérault e Lorenzini credettero che nella guisa istessa, che il fuoco trasmette quantità di corpuscoli propri a riscaldarci, la Torpedine pure esala

de' corpicelli atti ad assiderar la parte in cui s'insinuano, sia perch'essi v'entrino in troppo gran quantità, sia perchè vi trovino delle strade poco proporzionate alla loro configurazione. Ma Borelli riguarda l'èmissione di tutti questi corpicelli siccome immaginaria, e dice che quand'uno tocca la Torpedine, ella stessa vien presa da un sì violento tremore, che cagiona un doloroso intormentimento nella mano che la tocca. Réaumur attentamente esaminò la Torpedine, ingegnandosi di distinguere a quale di queste due opinioni doveva appigliarsi; ma non s'accorse giammai ch'ella stessa fosse agitata da un tremore, quand'era presso a restare intormentita. Quest'ultimo pretende aver trovata la stessa meccanica in alcuni cilindri, che contengono una materia molle simile ad una poltiglia, da cui proviene l'intormentimento che questo pesce cagiona ai corpi che lo toccano.

Una scoperta ne trae seco d'ordinario più altre; quella dell'elettricità offrì la soluzione di differenti problemi che si era inutilmente tentato di spiegare cogli agenti in allora conosciuti. Non si scoprì la presenza del fluido elettrico nella Torpedine che dopo avere per lungo tempo faticato assai sull'elettricità.

Il sig. Walsh fu il primo che abbia chiaramente dimostrata tale proprietà in que-

sto pesce. Ei fece molte sperienze al proposito. Ma siccome i primi sperimenti furono fatti su d'una Torpedine che era stata pigliata da qualche tempo, e che per conseguenza era indebolita, questa circostanza può aver diminuiti i fenomeni al segno di non averne risentiti gli effetti che leggermente, e solo nel dito che la toccava. In quasi ducento prove non succedè che una volta sola che l'effetto si estese sino alla coda, ma non apparve luce alcuna o scintilla, e le scosse furono deboli. Le seguenti sperienze furon fatte da questo celebre Fisico.

1.^a *Sperienza.* Quattro persone si tenevan per mano; quella che era all'estremità della linea da esse persone formata, toccava il dorso del pesce, mentre quella che era all'altra estremità toccò il ventre nell'istante medesimo: e provaron tutte una debole commozione.

2.^a *Sperienza.* Di due persone, le quali comunicavan fra di loro mercè un filo di acciaio, l'una toccò la parte superiore del pesce, e l'altra la parte inferiore; esse provarono amendue la commozione; il che non accadde, quando invece di farle comunicare insieme per mezzo del metallo, furon poste in comunicazione con del vetro, o con cera da sugellare.

3.^a *Sperienza.* Quando una persona toc-

cava il pesce, ed era nel tempo stesso toccata da un'altra persona, queste provarono amendue da quattro a cinque scosse successive, le quali benchè deboli in generale, erano però della stessa forza, e provenivano dallo stesso luogo della superficie del pesce.

4.^a *Sperienza.* Quando toccasi il pesce con de' corpi elettrici, ossia non conduttori, il corpo di esso resta in riposo, eccettuati gli occhi, ch'ei chiude stringendoli. Sembra perciò ch'ei faccia lo sforzo medesimo per vibrare la scossa ai corpi coi quali è posto in contatto ma che i corpi originariamente elettrici si oppongono alla propagazione della scossa.

Oltre tali sperienze, il sig. Walsh fece ancor le seguenti all'isola di Rè con pesci recentemente.

5.^a *Sperienza.* Una persona che afferrò il pesce, toccandolo nel tempo stesso ai due lati, provò nello spazio di quaranta secondi almeno cinque scosse successive.

Tale sperienza unita ad alcune altre, fa conoscere che in questo pesce la elettricità non si accumula mica per gradi e successivamente, come accade quando si carica una bottiglia di Leida; e che la elettricità istessa non è, mica ritenuta finchè abbia acquistato un certo grado di forza, per dissiparsi in un momento. Ma per lo contrario, con una

proprietà particolare del pesce, la sua elettricità si condensa nell'istante dello scoppio: il che serve a spiegare donde derivi che nelle scosse più forti non siasi veduta alcuna luce, nè alcun fenomeno di attrazione o di repulsione. Sembra in generale che tali effetti sieno prodotti dal ristabilimento dell'equilibrio della materia elettrica condensata, siccome accade nella scarica della bottiglia di Leida. Le esperienze fatte colla pelle del pesce provano che essa non è altro che un cattivissimo conduttore, bench'ella sia relativamente all'elettricità del pesce, un molto miglior conduttore che non la più sottile lamina d'aria.

6.^a *Sperienza.* Una Torpedine viva fu messa sopra una tavola; intorno ad un'altra tavola vi erano cinque persone che si toccavano; eransi sospesi con fili di seta alla soffitta dell'appartamento due fili di ottone lunghi tredici piedi; l'estremità di uno di tai fili posava sopra una tela bagnata, su cui il pesce era steso, mentre l'altro di codesti fili andava entro una tinozza ripiena d'acqua e posata sull'altra tavola, sopra la quale si eran pur messe quattro nuove tinozze, egualmente ripiene d'acqua. La prima persona mise il dito nella tinozza a cui comunicava il filo d'ottone, e ciascuna delle altre persone mise pure il dito in una delle altre tinozze; ed

essendosi per tal modo messe tutte in comunicazione si fece entrare nell' ultima tinozza una estremità del secondo filo d'ottone sospeso alla soffitta, mentre il sig. Walsh toccò il dorso del pesce coll' altra estremità: le cinque persone che stavano nel cerchio di comunicazione provarono una scossa che non differiva per nulla da quella che suol far risentire la scarica della bottiglia di Leida: se non ch' era men forte. Tale esperienza fu replicata col successo medesimo sopra otto persone che formavano un cerchio di comunicazione.

7.^a *Sperienza.* Un pesce largo, assai disposto a dar delle scosse, fu preso ad ambe mani per modo che si toccarono gli organi suoi elettrici nel tempo medesimo e all' alto e al basso; indi fu immerso e cavato dall' acqua più volte di seguito colla massima prestezza possibile alla profondità ed altezza d' un piede. Ogni volta che fu immerso, ei diede una forte scossa nell' istante in cui la parte sua inferiore toccava la superficie dell' acqua, e una scossa più forte ancora ogni volta che ne era tratto fuori. Si è osservato che quando il pesce usciva dall' acqua, egli incurvava il suo corpo, come se avesse fatto uno sforzo per fuggire. Oltre le scosse che diede il pesce passando alternativamente dall' aria nell' acqua, e dall' acqua nell' aria, ei

ne diede pure almen due, quand' era intieramente nell'aria o intieramente nell'acqua. Queste ultime scosse parvero, per quanto si potè giudicarne, non avere che un quarto della forza di quelle che il pesce dava nell'uscire dall'acqua. Quantunque non siasi misurato il tempo coll'orologio, si può credere che il pesce diede venti scosse all'incirca in un minuto, e quasi cento durante la esperienza.

La differenza che si trova fra le scosse, secondo che il pesce è intieramente o in parte solo dentro l'acqua, o intieramente nell'aria, fa conoscere che la carica della materia elettrica è una cosa puramente istantanea.

8.^a *Sperienza.* Fu messa una Torpedine in un corbello ricoperto d'una rete a maglie grandi; in seguito si immerse nell'acqua alla profondità d'un piede; dopo di che si passò un dito a traverso la rete, affine di toccare gli organi elettrici del pesce, mettendo un dito dell'altra mano nell'acqua ad una certa distanza del corbello: il che fece provare una scossa assai risentita in amendue le mani della persona che facea l'esperienza.

9.^a *Sperienza.* Quando si toccava nel tempo stesso col pollice e con un altro dito della mano medesima ne' due luoghi dello stesso organo, si provava una scossa che

pareva due volte maggiore di quella ch'erasi risentita nella sperienza precedente.

10.^a *Sperienza*. Avendo rimesso il pesce nel corbello, come nell'esperienza precedente si immerse tre pollici solo al di sotto della superficie dell'acqua, e una persona lo toccò sotto l'acqua con una bacchetta di ferro, la quale era lunga abbastanza per sorvanzare d'un pollice all'incirca la superficie dell'acqua, tenendo nel tempo stesso l'altra mano a certa distanza dal pesce, il che fece che tal persona provò una scossa fortissima trasmessa dal ferro.

11.^a *Sperienza*. Avendo sospeso ad una cordicella di canapa bagnata la bacchetta di ferro della esperienza precedente, si trasse fuori dell'acqua, e avvicinando al pesce l'altra estremità di tal bacchetta, si provò del pari una commozione, e lo scoppio fu trasmesso da codesti corpi amendue.

12.^a *Sperienza*. Dopo aver messo una picciola e debil Torpedine in una picciola rete, si immerse e si cavò dall'acqua alternativamente. Ogni volta che il pesce toccava la superficie dell'acqua, la persona che teneva la rete, provò delle deboli scosse. Da ciò consegue:

I.^o Che i corpi immersi nell'acqua ricevono le scosse mercè il loro contatto immediato col pesce.

II.^o Che quanto più il circolo di attività elettrica del pesce è limitato, tanto più considerevoli ne sono gli effetti.

III.^o Che il pesce essendo nell'acqua può dare mercè la comunicazione di corpi diversi, le scosse alle persone che si trovano nell'aria.

13.^a *Sperienza.* Quattro persone toccarono ciascuna nel tempo stesso la parte inferiore del pesce, e tutte provarono delle scosse. Due persone propagarono nella stessa maniera la elettricità, che era condotta da un fil di ottone, il quale andava a finire in un catino, e comunicava per due canali diversi con un altro bacino ripieno d'acqua, in cui questi due fili si riunivano in un solo, che propagò egualmente la scossa. Non si può decidere quante volte il circolo di comunicazione può rimanere interrotto in tal guisa prima d'impedire il passaggio allo scoppio. Del resto quello che vi ha di certo si è che quanto più tal circolo viene esteso, tanto più scema la forza dello scoppio. Tutto ciò che si è potuto riconoscere, relativamente alle parti elettriche della Torpedine, consiste:

1.^o Che tutta la sua elettricità sembra esser rinchiusa e prodotta dai doppi suoi organi, e che le altre parti del suo corpo non servono che di conduttore a tale elettricità.

2.° Che l'effetto degli organi elettrici del pesce sembran essere dipendenti e subordinati alla sua volontà.

3.° Che non è per anche deciso, se, come accade riguardo alle altre parti doppie degli animali, la Torpedine possa mettere in azione l'uno de' suoi organi separatamente, o se l'effetto sia sempre prodotto dalla riunione d'amendue gli organi.

4.° Che la parte inferiore e superiore di tali organi ponno, per la propria lor forza passare dallo stato di non elettricità a quello di elettricità positiva o negativa, siccome accade nella bottiglia di Leida.

5.° Che le due superficie si caricano egualmente d'una elettricità opposta, e che la persona non riceve commozione veruna, allorchè ella tocca nel tempo stesso amendue gli organi.

6.° Che la commozione accade sempre quando si stabilisce una comunicazione di corpi conduttori tra il dorso e il ventre del pesce.

7.° Che le parti le quali contengono gli organi elettrici del pesce servon loro più o meno di conduttori. Una persona che tocchi con due dita la stessa superficie di uno o di due organi non prova la menoma scossa; ma tosto ch'ella porta un dito sopra una delle parti che circondano l'organo elettrico.

essa prova la commozione, benchè assai più debolmente di quando è prodotta dal toccare amendue le superficie opposte dell'organo.

8.^o Che le parti del pesce le quali conducono meglio l'elettricità, sono la natatoria dell'ano e quella del dorso, le quali circondano e toccano esteriormente i suoi organi elettrici, e quelle che si trovano interiormente fra i detti organi. Ma tutto ciò che trovasi sotto le fibre trasversali sembra non esser punto adatto a condurre la elettricità. Quando il pesce traesi dall'acqua, sembra che l'elettricità sia condotta dalla mucilagine che circonda la superficie del suo corpo, e dalle glandole che la forniscono.

14.^a *Sperienza.* Una persona toccò con un dito l'organo d'un pesce, e con altro dito quello d'un altro pesce poco distante, e disteso sopra una tela bagnata; quella persona provò successivamente molte scosse, le quali provenivano or dall'uno, or dall'altro di que' due pesci, il che si riconobbe dai movimenti alternati degli occhi di que' pesci medesimi, i quali, come si è già osservato, chiudonsi improvvisamente con una certa forza, quando l'animale dà la scossa. Sembra conseguire da tale osservazione, che gli organi non carichi di materia elettrica sono conduttori, almeno esteriormente; cosa provata anche dalla elettricità artificiale ch'essi

trasmettono, e dalle scintille che trar se ne ponno dopo averle elettrizzate artificialmente.

L'elettricità non sembra produrre alcun moto o cangiamento particolare negli organi; solo ella è spesso accompagnata da un leggiero scotimento delle parti che circondano l'organo: cosa difficile ad osservarsi, quando il pesce è ancor vigoroso ma quand'egli è esausto dalle scosse, e i suoi muscoli si distendono, si vedono a traverso la pelle le fibre: ed è allora che far puossi tale osservazione.

Non fu possibile condurre la materia per cui l'animale dà le scosse, per la minima lamina d'aria, nè per una catena sottile sospesa allato d'un'altra senza il loro contatto immediato, nè per una fenditura quasi impercettibile che si era fatta con un temperino in una lamina di latta intonacata di cera da suggellare. Malgrado tutte le cure che si presero, fu egualmente impossibile di vedere la menoma scintilla nè di giorno nè di notte.

Il sig. Abate Spallanzani, celebre Fisico, fece alcuni anni sono nuove ricerche sulla Torpedine. Egli ebbe occasione di osservarne due sul Mediterraneo. Le sue osservazioni si accordano con quelle del sig. Walsh. Ei riconobbe, siccome codesto dotto, che la sensazione occasionata dalla Torpedine è diffe-

rentissima da un semplice intormentimento; ci vide pure che quando si colloca il pesce sopra una lamina di vetro, dà una scossa molto maggiore: ma non fu niente più felice di lui per iscoprir la scintilla al momento dello scoppio. Egli però non esita punto a riguardare tutti i fenomeni presentati da questo pesce, come effetti di elettricità; ei chiama dappertutto *commozione* il colpo da esso vibrato, Si fonda perciò sulla perfetta somiglianza della sensazione che cagiona con quella che è prodotta dalla bottiglia di Leida; e si fonda pure sulla maggior forza dello scoppio, quando si colloca la Torpedine sopra una lamina di vetro. Ma non intraprende perciò punto di spiegare quai sieno le modificazioni che subisce il fluido elettrico nel corpo di quest' animale, nè come ei vi si metta in azione.

Siccome egli non ebbe in poter suo che due Torpedini, non potè ripetere tutte le sperienze fatte dal sig. Walsh, ma ne fece però alcune che sono tutte sue proprie: „ Ir-
« ritando il dorso della Torpedine, io otte-
« neva, dic' egli, la scossa, sia ch' ella fosse
« fuori dell' acqua, sia ch' ella vi fosse im-
« mersa. La scossa faceasi sentire o ad una
« mano sola o a tutte due, secondo ch' io o
« ne applicava una sola, o l'una e l'altra,
« sul dorso del pesce. Se in vece di irritare,

« il dorso , io pungeva lievemente il petto,
« ne riceveva del pari una commozione , ma
« non così spesso come pungendo il dorso.
« S'io irritava il dorso con una mano , e il
« petto coll'altra , quella ricevea la commo-
« zione , non questa. Ma quando io irritava
« il dorso con due dita d'una mano , e che
« colle altre otto dita irritava il petto , al-
« lora dal lato di questo partiva la scossa. Io
« ottenni tutti questi risultati senza essermi
« isolato giammai , ed era pure indifferente
« che il pesce fosse o non fosse isolato.....
« Ho riportata questa serie di fatti non per
« contraddire la bella teoria de' due stati di-
« versi di elettricità scoperti sulla Torpedine
« dal sig. Walsh , ma per sottometerla al
« giudizio de' Fisici che coltivano questo
« ramo nascente di sperienze fisiologico-elet-
« triche ».

Alcuni minuti prima che le Torpedini morissero , esse offersero a codesto Autore un fatto molto curioso. Le scosse allora non si fecero più sentir come prima per intervalli ; esse cangiaronsi in una batteria continua di colpi assai leggieri : « Supponete , così dice
« egli , che io avessi sotto le dita un cuore in
« istato di pulsazione , e voi avrete qualche
« idea di questo bizzarro fenomeno ; se non
« che codesto cuore non avrebbe prodotta so-
« pra di me nissuna sensazione dolorosa , men-

« tre codeste picciole scosse cagionavano alla
« mia mano un vero dolore, il quale però
« non estendevasi al di là delle dita. La bat-
« teria durò sette minuti, e per tutto code-
« sto breve spazio di tempo le mie dita ri-
« sentirono trecento sedici scosse; poi s' in-
« terruppero, e allora non provai più che al-
« cune languide scosse ogni due o tre mi-
« nuti, finchè la Torpedine fu morta. »

Il sig. Spallanzani ci fa sapere ancora quest' altro fatto interessante: che la Torpedine è capace di dare la scossa elettrica, non solo quand' è nata, e che ella nuota nell' acqua; ma sì pure quando ell' è ancora in stato di feto, e rinchiusa nel seno materno. Egli ne disseccò una all' istante in cui spirava; era una femmina. Vide nella sua ovaja delle uova quasi rotonde e di varie grandezze; e aprendo due vasi i quali terminavano al retto, vi trovò due feti perfettamente formati, ch' ei distaccò dal loro inviluppo, e sottomise alle stesse prove fatte già sopra la madre. Essi gli diedero una vera scossa, picciola per verità, ma molto sensibile, e che divenne tale più ancora, quando li ebbe isolati sopra una lamina di vetro.

È d' uopo osservare che la Torpedine non produce sempre commozioni, e che quando è tranquilla, puossi talora maneggiare assai lungo tempo senza risentirne effetto veruno;

ma che quando ella è irritata, o ch'ella vuol fuggire, scarica allora la sua materia elettrica. Con ciò risolvere si ponno i dubbj sulla differenza che trovasi fra le osservazioni dei varj Autori. Perchè Kolbe e Windus provarono una commozione toccando la Torpedine con un bastone. Ma Jobson e Moore non han risentito effetto nissuno toccandola anch'essi con un bastone. Atkins manegiolla un giorno intiero senza riceverne la menoma scossa. Lorenzini e Réaumur l'avean pur toccata lungamente prima di riceverne il primo scoppio. Del resto fu messa una Torpedine in mezzo ad altri pesci vivi che erano in un vaso, ma questi non furono nè intormentiti, nè danneggiati per nulla.

La Torpedine tiensi ne'fondi fangosi e sabbiosi. Viene anche sulle rive, e nascondesi nella sabbia. Allora ell'ha molto più di vigore che quand'è nell'acqua. Perocchè i pescatori inglesi dicono che quando per accidente non preveduto passano sopra una Torpedine, ne ricevono una scossa sì forte che cascan per terra. Secondo Koempfer, le femmine fan risentire scosse più forti che non i maschi. Vive di pesci, ch'ella intormentisce quando nuotano sopra di lei, e se ne impadronisce dopo di averli messi in tale stato. Ell' ama singolarmente le Locchie di fiume; perocchè Koempfer spesso ne trovò nel suo

stomaco. Siccome essa ha il corpo largo e strette le natatorie, nuotar non può che con molta lentezza: or s'ella non avesse la qualità di intormentir gli altri pesci, ella non potrebbe che assai di rado impalronirsi della sua preda. Si vale di tal qualità non solo per procacciarsi il nutrimento, ma sì anche a propria difesa. Ecco perchè Cicerone dice che la Torpedine valsi della sua proprietà d'intormentire, come il Toro si vale delle sue corna, il Ginghiale de' suoi denti, e la Sepia del suo negro liquore. Il Creatore ha dato a tutte le altre specie di Raza de' pungiglioni che coprono la lor superficie e particolarmente la coda, che è lunga e mobile. La Raza, di cui ora parliamo, è priva di tali armi, ed ei ne l'ha compensata con tal qualità singolare. Chi fia che non ammiri anche in questo luogo la saggezza infinita del Creatore! Questo pesce è di robusto temperamento, e in tempo freddo non more che a capo di ventiquattr'ore. Prendesi con reti, e con l'amo adescato con qualche pesce. La Torpedine fa risentire delle commozioni a que' che la pescano. Ecco perchè i pescatori del Capo di Buona-Speranza schivano diligentemente di toccarla, e il loro timore è sì grande che se ne veggono una nelle lor reti, preferiscono di rovesciarle, e rendere piuttosto al mare la presa fatta che portar la

Torpedine sulla riva. Secondo Aristotele non partorisce che in autunno. Si moltiplica nella stessa maniera delle altre specie di Raza. Non-dimeno siccome si è trovato in settembre nelle Raze di questa specie de' picciolini perfettamente formati, e con essi insieme delle uova assai poco sviluppate, è verisimile che ella non partorisca tutti in una volta i suoi figli, ma solo a poco a poco, come le altre specie. La sua carne è molle e fangosa. Galeno la dice assai facile a digerirsi; ma Rondelet dice all'opposto. Ai nostri giorni non è mangiata che dal basso popolo. Secondo Galeno, la sua carne è salubre agli epilettici; e applicata viva sulla testa, ne guarisce il dolore. Secondo Dioscoride, guarisce anche i reumi, quand'è applicata alla parte inferma. Le nuove sperienze fatte a' dì nostri colle elettricità, provano che una commozione di tal natura contribuisce a risolvere gli umori arrestati, e che ne accheta il dolore. I popoli dell'Abissinia valgonsi della Torpedine per guarire la febbre; ed usano di tal rimedio nel modo seguente. Legano l'infermo assai stretto sopra una tavola; indi applicano il pesce successivamente sopra tutte le sue membra; tale operazione mette il malato a una tortura crudele, ma lo libera sicuramente dalla febbre. Anche gli Etiopi si valgon di questo pesce al fine medesimo.

Koempfer e Lorenzini han fatte osservazioni sì interessanti sulle parti interne della Torpedine , che meritano d'essere qui riferite.

Il primo disseccando una Torpedine femmina, trovò la pelle grossa , la carne bianca, mista di ceruleo , il peritoneo sodo , e le vertebre del dorso cartilaginose , e che si stendon verso la coda. Non vide alcuna di quelle punte laterali che si chiamano *lische*: ma in vece scoperse de' tendini che uscian dalle vertebre. Il cervello avea cinque paia di nervi , il primo de' quali dirigeasi verso gli occhi , e l'ultimo verso il fegato. Gli altri prendevano diverse direzioni assai presso alla loro origine. Il cuore , che era situato nella angusta cavità del petto , avea precisamente la forma d'un'impronta. L'abdome avea un lungo ventricolo fortificato da molte fibre , e ripieno d'escrementi neri e puzzolenti; avea molte vene , una delle quali , che era assai grossa , stendeasi fino al lobo destro del fegato , e si attortigliava intorno alla vescichetta del fele. Questo era d'una sostanza densa , d'un rosso pallido , e composto di due lobi , l'uno de' quali tutta riempiva la cavità del lato destro , e l'altro , ch'era a sinistra , ma più picciolo , lasciava vedere una vena gonfia di sangue nero. Questo secondo lobo potrebbe prendersi per la milza , se congiunto non fosse al picciol istmo , che è al di sotto

del petto, e se non fosse della stessa sostanza e dello stesso colore. Dopo aver vuotati gli intestini e i ventricoli, ei scoperse vicino al dorso un sacco sottile e trasparente, ma disuguale e tortuoso, pieno di piccioli condotti, ai quali era attaccata una sostanza carnossa, che somigliava molto alle ale del pipistrello; era l'utero, ossia l'ovaja. Trovò molte uova situate sotto il lobo sinistro del fegato: esse non eran punto rinchiusse in un guscio, ma in una sottil pellicola color di zolfo pallido; del resto somigliavano esattamente ad uova di gallina; nuotavano in un liquore mucilaginoso e trasparente; ed erano rinchiusse in una membrana comune, sottile e trasparente, attaccata al fegato.

Lorenzini essendo a Livorno, ebbe agio di disseccare una Torpedine grossissima, il cui ventre era molto gonfio. Avendolo aperto, ei trovò nelle due matrici de' feti perfettamente formati. La pelle delle matrici era tanto sottile, ch'ei potea riconoscere la figura de' feti prima di aprirla. Ciascuna matrice conteneva un pesce assai grande. I picciolini avean la testa rivolta verso l'apertura della matrice, e nuotavano in un'acqua chiara e salata. In tal acqua vedeasi molta mucilagine, che non avea nissun sapore. Simil materia ritrovò pure nella bocca, nell'esofago e nello stomaco. L'uovo che dava nutrimento al picciolino

pendea fuori del suo basso ventre, formando un sacco, che terminava in un condotto della grossezza d'una penna di gallina. Questo condotto, dopo di aver passati i muscoli addominali, allargavasi in forma di sacco, e terminava nel budello che trasmette la materia inserviente al suo nutrimento. Tal budello era ripieno in parte della materia gialla, cui riceve dall'uovo, e in parte d'una sostanza simile a quella che nuotava nello stomaco. Siccome tal materia trovasi in diversi luoghi, se ne può concludere che, oltre il nutrimento cui prende il pesce mercè il vaso umbilicale, ei ne riceve ancora per bocca; il che è contrario all'opinione di coloro i quali pretendono che mentre il feto sta nel ventre materno, non riceve altro nutrimento, fuorchè pel vaso umbilicale.

Questo pesce si chiama:

Zitterfisch e Zitterrochen, in Alemagna.

Krampfish, Stompvisch, Ziddervisch e Trillroch, in Olanda.

Crampfish, electric Ray e Torpedo, in Inghilterra.

Viola, in Portogallo.

Torpille, Torpède, in Francia.

Tremble e Dormigliose, a Bordeaux sulle coste del Poitou, d'Aunis, e di Guascogna.

Estorpijo, *Tremouleti*, *Dormigliose*, a Marsiglia.

Torpedine, in Sardegna.

Sgrampho, a Venezia.

Tremorize, *Batte Porta*, a Genova.

Occhiatella, a Roma.

Para, al Brasile.

Crampe, al Campo di Buona Speranza.

Lerzmachi, in Persia.

Riad, in Arabia.

Belon fece due specie di questo pesce, e così della *Torpedine* macchiata, e della *Torpedine* non macchiata, e ne diede il primo disegni buoni abbastanza per quel tempo. Rondelet lo moltiplicò ancora senza necessità, e ne formò quattro specie, che fece pur disegnare. Gesner le ricopiò, e accrebbe di alcuni nuovi disegni, ma cattivissimi. In seguito Aldrovando imitò Belon: Jonston e Klein imitarono Rondelet. Willughby non ne fece che una specie; e così pure Salviano. Il che approvarono con ragione Ray, Artedi e Linnèo.

Plinio pretende che quando questo pesce è preso in tempo che la luna trovasi nel segno della bilancia, e che si è conservato tre giorni all'aria aperta, facilita i parti delle donne. Tal opinione non ha bisogno oggidì di essere confutata.

In proposito delle Raze si legge nel Nuovo Dizionario, che la loro notomia è ancora imperfettamente conosciuta; e si fa sperare che cesserà questo danno, quando il celebre sig. Cuvier pubblichì i suoi molti lavori, e le iterate ricerche. In tanto noi, colla solita scorta soggiungeremo che trentadue sono le specie delle Raze oggidì conosciute; che Lacepède le divide in quattro Sezioni, secondo la forma dei denti, e la esistenza o mancanza de' pungiglioni sul corpo o sulla coda loro.

La 1.^a Divisione comprende le Raze che hanno i denti acuti, e de' pungiglioni tanto sul corpo, quanto sulla coda. Sono:

La Raza *Batis*. Vedi il nostro Autore, che la chiama *cenerina*.

La Raza *Oxirinco*. Vedi lo stesso.

La Raza *Miralietto*: ha il dorso liscio, alcuni pungiglioni appresso gli occhi, e tre file di essi sulla coda: del Mediterraneo, di mediocre grandezza.

La Raza *Cardo*: *Raja fullonica*. Linnèo; ha tutto il dorso guernito di spine, una fila di pungiglioni presso gli occhi, e due file sulla coda: bianco pavonazza con macchie nere; testa picciola, e trovasi in quasi tutti i mari d'Europa.

La Raza Rovo: *Raja rubus*. Linnèo. V.
il nostro Autore.

La Raza Zigrino: ha due tubercoli sul dinanzi del corpo, due file di pungiglioni al muso e alla coda: delle coste d'Inghilterra.

La Raza dal muso puntuto; oltre tale particolarità, ha il corpo assai liscio; tre file di pungiglioni sulla coda; due dorsali picciole e rotonde presso l'estremità della coda stessa, che per se non ha natatorie: delle coste di Francia; di picciola dimensione; al dire del sig. Noël, che la fe' conoscere.

La Raza Cuculo: ha la testa corta e picciola, il di sopra del corpo privo di pungiglioni; la parte anteriore di esso elevata: uno o più pungiglioni dentellati, lunghi e robusti alla coda, che è sottilissima: sta col precedente.

La 2.^a Divisione abbraccia le Raze i cui denti sono acuti, e che non hanno pungiglioni nè sul corpo nè sulla coda; e sono:

La Raza Torpedine. Dopo tutto quello che ne disse Bloch, non pare che siensi fatti de'grandi progressi nel conoscere questo straordinario animale. Già si è veduto, che prima di Walsh non se ne ebbero che strane opinioni, cadute in meritato obbligo. Codesto Scrittore dimostrò chiaramente, dice il sig.

Bosc all' articolo *Torpedine*, che i fenomeni da questa presentati, quand'è toccata sono perfettamente simili a quelli che si provano nella elettricità. Dalle sperienze di lui risulta che quattro persone le quali si tengon per mano, provan tutte una scossa, quando quelle che sono alle estremità toccano l'una la coda, l'altra la testa del pesce: che lo stesso effetto si prova quando quelle persone comunicano fra loro coll'intervento d'un pezzo di ferro, ma non già quando tengonsi esse unite col mezzo di tubi di vetro, o quando toccano il pesce con uno di codesti tubi. Si sono ripetute più e più volte tali esperienze; se ne sono fatte molt'altre, e sempre i risultati hanno provata la identità della commozione con quella prodotta dall'elettricità. Ma in qual parte adunque di questo pesce risied'ella codesta facoltà di vibrare il fulmine?

Da ciascun lato del cranio, e delle branchie havvi, dice Lacepède, un organo particolare, che stendesì comunemente dall'estremità del muso sino a codesta cartilagine semicircolare, che fa parte del diafragma, e che separa la cavità del petto da quella dell'abdome. Quest'organo va a finire d'altronde col suo lato esteriore, quasi all'orifizio della natatoria del petto, ed è più grosso nel suo lato interiore. Tra questi organi e la pelle si

veggon due specie di fascie sovrapposte: l'una all'altra, la superiore delle quali, di fibre longitudinali, si unisce con la pelle per mezzo di un tessuto cellulare; e l'inferiore di fibre trasversali si insinua nell'organo con un gran numero di prolungamenti membranosi, che vi formano de' prismi verticali, di cinque o sei facciate, o, per meglio dire, de' tubi, la cui altezza si diminuisce a misura che s'avvicinano all'orlo, e che sono pieni d'una sostanza molliccia, trasparente, la quale coll'analisi si è riconosciuta composta di allumina e di gelatina. In ciascuno de' due organi di una Torpedine si sono contati fino presso a ducento di codesti prismi, gli uni regolari, gli altri irregolari; ma tutti separati, nel loro interno, a molti intervalli da pareti membranose, orizzontali, trasparenti. In oltre, ciascun organo è traversato da arterie, da vene e da nervi, i quali corrono in tutte le direzioni, e vi portano una vita attiva. È impossibile ricusarsi dal ravvisare in questo doppio organo una riunione di pile galvaniche più picciole, ma più numerose altresì, di quelle che furono osservate nel *Gimnoto elettrico*. Egli è dunque ancora il fluido galvanico che agisce, e non l'elettrico; ma le differenze che esistono fra loro son troppo lievi, perchè si debbano cangiar le espressioni finora usate. Si può dunque ancor dire:

1.° Che tutta la elettricità della Torpedine è rinchiusa e prodotta da' suoi due organi, e che le altre parti del suo corpo non servono che di conduttori.

2.° Che l'effetto degli organi sembra esser dipendente, e subordinato alla volontà del pesce.

3.° Che si ignora s'ei possa far agire un organo indipendentemente e separatamente dall'altro.

4.° Che non si riceve commozione nessuna quando si toccano nel tempo stesso i due organi o di sopra o di sotto; ma che ve n'ha sempre uno, quando si stabilisce una comunicazione fra il dorso e il ventre.

5.° Che la pelle, e le natatorie servono di conduttori, quantunque più debolmente del ferro.

Il sig. Bosc accenna anch'egli l'osservazione di Spallanzani sugli effetti prodotti dalla Torpedine moribonda: e non so comprendere com'egli, sì pratico della letteratura italiana, nel riportare l'opinione del sig. Latépède relativamente alle parti di questo pesce, in cui risiede la facoltà elettrica, abbia voluto ignorare che quasi le medesime cose le avea trovate e dette molt'anni prima un altro celebre Italiano Natomico, il dottore Michele Girardi professore appunto di Notomia nell'Università di Parma. Ponno vedersi

i lavori di lui in uno de' primi volumi degli Atti della Società Italiana di Verona. Del resto si è molto esagerato, continua il sig. Bosc, sul potere e la forza degli effetti della Torpedine; si è detto, per esempio, ch'ella potea dare la scossa a uomini esistenti dentro un vascello che veniva a passare sopra di lei; e così ai pescatori che la fermavano nelle lor reti ec. La verità si è, che ella agisce solo a picciole distanze, sol quando ell'è toccata, o quasi, e spesso anche sol dopo averla toccata più volte. Che se non si potè osservare in lei, come nel Gimnoto, nissuna scintilla elettrica, ciò accade probabilmente, perchè i tubi de' suoi organi son troppo piccioli, perchè le scintille che vi si producono possan essere percettibili.

La 3.^a Divisione riunisce le Raze i cui denti sono ottusi, e che hanno pungiglioni sul corpo e sulla coda.

La Raza Aquila. Vedi il nostro Bloch.

La Raza Pastinaca. Vedi lo stesso.

La Raza Limbo: ha un pungiglione rivestito di pelle alla coda: questa lunga a un di presso quanto il corpo tutto; il colore rossiccio: de' mari d'Arabia, d'India e d'Africa: arriva, secondo Leblond, a considerevol grossezza.

La Raza *Sephen*: ha gran numero di tubercoli sulla testa, sul dorso, e sulla parte anteriore della coda. Forskal la osservò nel Mar rosso, ove arriva alla lunghezza di dodici piedi.

La Raza tubercolata: ha cinque tubercoli bianchi, in forma di maglie, e durissimi sul dorso, e cinque altri tubercoli simili sulla coda; de' mari vicini a Cajenna.

La Raza *Eglantier*: ha una fila longitudinale di piccioli pungiglioni sul dorso, il quale d'altronde è seminato di spine ancor più corte; ha pure più di tre file longitudinali di pungiglioni ricurvi sulla coda. L'ho osservato io medesimo, soggiunge il sig. Bosc, descritto e disegnato nella rada di Carleston, dov'è molto comune, e dove arriva alla lunghezza di tre piedi.

La Raza negra: ha il muso acuto; una fila di pungiglioni sul dorso e sulla coda; un'altra fila de' medesimi più separati l'un dall'altro a ciascun lato della coda; tutta la parte superiore negra più o meno; de' mari d'Europa, è di mediocre grandezza.

La Raza ricciuta: *Raja clavata*. Linnèo. Vedi il nostro Autore.

La Raza *Thouin*: col muso assai prolungato e guernito, come pure il dinanzi della testa, di piccioli pungiglioni: del mar Rosso e delle Indie.

La Raza Bohkat: *Raja djiddensis* di Forskal: ha tre file di pungiglioni sulla parte anteriore del dorso, e la prima natatoria dorsale situata al di sopra delle natatorie del ventre; del Mar rosso.

La Raza Cuvier, ha una fila di pungiglioni sulla parte posteriore del dorso; e tre file de' medesimi sulla coda; la prima dorsale situata sul mezzo del dorso; se ne ignora la patria.

La Raza Rinobato: di corpo bislungo, con una sola fila di pungiglioni sul corpo: del Mediterraneo; codeste tre o quattro ultime specie tengon molto degli Squali; ossia Cani marini.

La 4.^a Divisione contiene le Raze che hanno i denti ottusi, e sono senza pungiglioni sul dorso e sulla coda.

La Raza Mobulare: ha due grandi appendici verso il dinanzi della testa, e la coda senza natatorie. Trovasi nel Mediterraneo e nell'Oceano. Ne dobbiamo la conoscenza a Duhamel. Quella ch'ei descrissè presa vicino a Marsiglia era lunga dieci piedi e mezzo, e pesava seicento libbre. Tali sono le Raze; i cui denti poterono essere osservati: ma ve n'ha qualcuna ancora di conosciute in questo genere, intorno ai denti delle quali non si ha certezza; sono:

Fra quelle che sono armate di pungiglioni:

La Raza Schoukie, che ha de' pungiglioni lontanissimi gli uni dagli altri, e un gran numero di tubercoli; del Mar rosso.

La Raza Cinese: di corpo alquanto ovale, con muso avanzato e rotondo; tre pungiglioni di dietro a ciascun occhio: molti simili sul dorso, e due file sulla coda; de' mari della Cina; e somiglia molto alla Torpedine.

La Raza Mosaica: ha il Muso alquanto bislungo, una fila di pungiglioni dalla nuca sino all'estremità della coda, due o tre spine dinanzi a ciascun occhio; una o due al di dietro di ciascuno sfiatatoio: una serie longitudinale di cinque a sei da ciascun lato sulla origine della coda; color giallastro; macchie bianche, piccole, tondeggianti; molte serie doppie, tortuose, e situate simetricamente, di punti bianchi o biancastri: de' mari d'Europa, ed è la più bella di tutte le Raze.

La Raza occhiuta, col muso alquanto puntuto; una fila di pungiglioni stesa dalla testa fin verso l'estremità della coda; due simili dinanzi e di dietro a ciascun occhio; uno situato presso la testa, e da ciascun lato della fila di essi, che regna sul dorso; gran numero di righe sinuose, e molte riunite le une sulle altre: sta colla precedente.

Fra quelle che non han pungiglioni:

La Raza di Gronovio: *Raja Capensis* di Linnèo, che ha il corpo quasi ovale, e una sola dorsale. È del Capo di Buona-Speranza.

La Raza Apterionota: ha il muso puntuto e molto sporgente, nissuna dorsale, un solco longitudinale dinanzi agli occhi; un solco quasi simile fra i due sfiatatoj: il color rosso; se ne ignora la patria, è figurata da Lacepède,

La Raza frangiata: ha due grandi appendici sul dinanzi del capo; la testa, il corpo, e le natatorie del petto formano insieme un quadrilungo quasi perfetto; i due lati della coda della parte posteriore del corpo, e di quella delle natatorie del petto son guerniti di barbette ossia di filamenti, nissuna natatoria, nè prominenzza alcuna sul dorso. Nel mar grande si è pescato un individuo di questa specie, che era lungo più di quindici piedi.

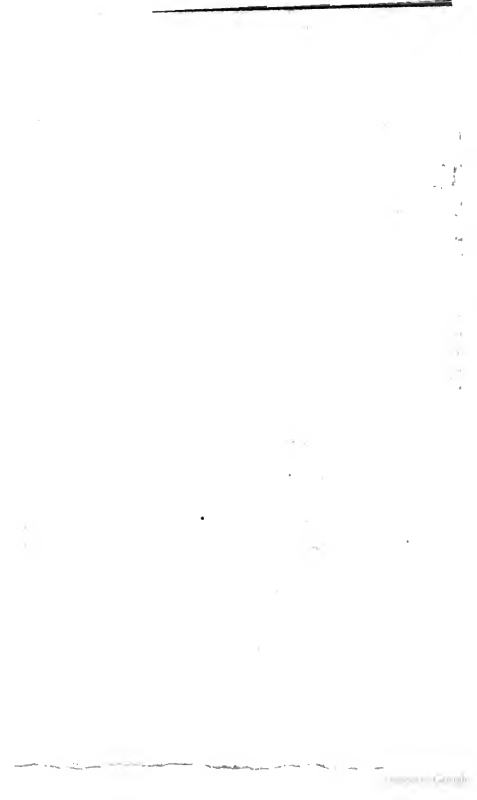
La Raza Manatia: ha due appendici sul dinanzi della testa, nissuna dorsale, ma una gobba sul dorso; dei mari d'America, ove arriva a grandezza uguale a quella della precedente.

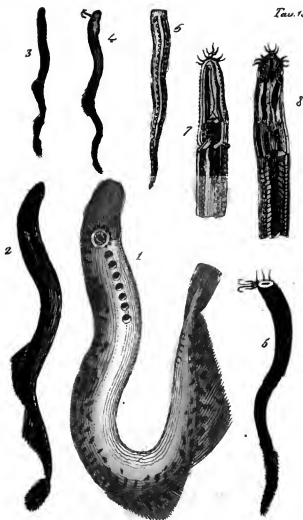
La Raza Fabroniana: con due grandi appendici sul dinanzi della testa; ciascuna na-

tatoria del petto tanto lunga quanto il corpo propriamente detto, strettissima, e che colla sua base occupa la porzione del fianco dell'animale compresa tra la testa e la metà del corpo: del Mediterraneo; larga dodici piedi. Dicesi che le appendici del suo muso stendonsi a grado dell'animale, e le servono a portarsi il nutrimento alla bocca; il che par difficile a credersi; tali appendici, in istato di quiete, somigliano a due corna, e fecero dare a questa specie il nome di *Raza-Vacca* dai pescatori Toscani.

La Raza di Bancks: ha due appendici sul dinanzi della testa; nissuna natatoria nè sul dorso, nè all'estremità della coda; ciascuna natatoria del petto più lunga del corpo propriamente detto; strettissima, e quasi egualmente lontana dal suo asse longitudinale, e nella punta della testa e della coda: gli occhi situati sulla parte superiore della testa: è dei mari d'America; dove arriva a tal grossezza, che Bancks, a cui se ne deve la cognizione, riferisce che un individuo di questa specie preso sulle coste della Barbada, non potè essere tirato a terra che da sette paja di buoj. Nelle isole Inglesi si chiama *Diavolo di mare*.

Queste quattro ultime specie, e il *Mobulare*, specie mostruose, meriterebbero forse di formare un genere particolare. Così il sig. Bosc.





1. La *Sampreda* 2. La *piccola Sampreda*
 3. Il *Sampredotto* 4. La *Sampreda di Planer*
 5. Il *lucio* 6. 7. 8. *dettagli del Cicco*

LXXX.° GENERE.

LA LAMPREDA:

PETROMYZON.

Carattere generico: sette aperture alle
branchie da ciascun lato.

LA LAMPREDA:

PETROMYZON MARINUS.

Molte file di denti puntuti disposte in circolo, separate le une dalle altre, e di color giallo, distinguono la Lampreda dagli altri pesci di questo genere. Oltre tai file, se ne trova un'altra sul di dietro, retta, di sette denti fra loro assai vicini. In alto se ne osservano altresì due grossi, ed alla lingua diversi altri in forma di sega. La Lampreda può colla bocca sì tenacemente attaccarsi ai corpi solidi, che nell'alzarne una si è alzata con essa in aria una pietra di dodici libbre, alla quale era pure attaccato un pesce di tre libbre; nè per questo si staccò la Lampreda.

La testa è d'un grigio bruno. Gli occhi rotondi, la pupilla nera entro un iride giallo d'oro. Alcune han pure alla nuca una macchia bianca e rotonda. Il dorso e i lati verdicci marmorizzati di turchino, e il ventre bianco. Le natatorie dorsali sono brune con un po' di giallo, quella della coda è turchinicia.

La Lampreda abita il mare del Nord, d'onde a primavera passa nell'Elba, nel Havel, e nella Saale, che vi hanno comunicazione. Le mie furon prese presso Spandau. Questo pesce arriva a considerevol grossezza. Quello di cui do il disegno, era lungo tre piedi e pesava tre libbre. Talora ne pesa da quattro a sei, e allora è grosso come un braccio. Trovasi pure in Inghilterra, in Italia, in Francia e in America, e Jove ne ha trattato fra i pesci del lago Claris. Vive di preda e moltiplica molto. Suoi nemici sono il Siluro, il Luccio, e la Lontra. La sua carne è delicatissima, e Galeno la dice di facile digestione. Nondimeno quand'è grassa, pesa assai sullo stomaco. Si attribuisce la morte di Arrigo I. Re d'Inghilterra ad un pranzo in cui egli mangiò troppo di questo pesce.

Al mese di marzo, d'aprile e di maggio, quand'esce dalle acque salse, la sua carne è buona, ma in seguito diviene dura e di cattivo sapore. Forse deriva dal buon sa-

pore di questo pesce l'uso che ha la città di Gloucester di fare ogni anno un regalo al re d'Inghilterra d'un pasticcio di Lamprede nelle feste del Natale; e siccome tai pesci sono rarissimi in quella stagione, si dà talvolta fino a una ghinea per una sola Lampreda. Ne' paesi ove se ne piglian molte, si fanno arrostitire alla graticola, poi si mettono ne' barili con aceto e droghe, e si mandan quindi in altri paesi, ad ornamento e delizia delle tavole de' ricchi. Pigliasi la Lampreda colla lupa, colla nassa e colle reti. In Inghilterra specialmente prendonsi in gran quantità insieme co' Salmoni e cogli Alosi.

Quanto alla conformazione interna, questo pesce è sensibilmente diverso dagli altri che abbiain descritti finora. L'apertura della bocca è bislunga. I denti sono incavati, e non stanno mica nelle mascelle, ma dentro capsule carnose. La lingua della Lampreda ha pure una forma differentissima, rappresenta una mezza luna, ed è armata all'orlo di denti in forma di sega. A! di dietro della lingua comincia il condotto degli alimenti. Stendesi fino all'ano in linea retta, senza sinuosità, senza appendici, e senza pieghe per ritenere il nutrimento; all'opposto degli altri pesci, che hanno otto branchie per la respirazione, le Lamprede hanno quattordici picciole borse, sulle quali è stesa una pelle rossa

e crespa. Tali borse son poste l'une dietro le altre, e si avanzano in direzione obliqua; ma non hanno comunicazione veruna fra loro; ciascuna ha un'apertura al di fuori, e due al di dentro. L'acqua entra per la prima, ed esce per le due altre, o per la bocca; e quando il pesce è attaccato per la bocca a qualche cosa, l'acqua esce pel foro della nuca. Fra gli organi della respirazione vedesi un robusto diafragma; e sotto tal viscere io ho scorto, fuor d'ogni mia aspettazione, nella cavità del ventre, il cuore, la cui intera conformazione è affatto straordinaria. L'orecchietta era grossa, e comunicava col cuore mercè un condotto situato nel mezzo. La vena cava usciva dalla parte più larga del cuore. Il pericardio era grosso, robusto e cartilagineo. La conformazione dell'ovaia è degna anch'essa d'osservazione. Nel pesce che esaminai, lungo tre piedi e tre quarti, l'ovaia occupava quasi la cavità del ventre, e consisteva in piccioli dischi, ossia lamine sottilissime che erano attaccate all'indietro lungo la spina dorsale ad un vaso, come ad un lacciuolo. Dal principio del fegato sino alla metà del ventre, era situata dinanzi al condotto intestinale; ma la parte inferiore era coperta da quest'ultimo, che si avanzava serpeggiando. L'apertura dell'ovaia trovavasi all'umbilico al disotto dell'ano. Ell'era cilindrica e

prominente, e pesava due oncie e tre quarti. Le uova erano color d'arancio, grosse come semi di papaveri; ma quando furono seccate, eran sì picciole, che mi fu impossibile il numerarle. Le reni erano tutt' altro anch'esse, che quelle degli altri pesci; non cominciavano che sul mezzo; e in vece di terminare alla vescica dell'urina, finivano a due condotti che mettean capo al budello cucchiajo.

Questo pesce si chiama:

Lamprete, in Alemagna.

Zee-Lamprey, in Olanda.

Lamprea, in Spagna.

Lamproie, in Francia.

Lamprey e Lamprey Eel, in Inghilterra.

Mustilla, all'isola di Malta.

Lampreda, in Italia.

I caratteri che Linnèo attribuisce alla Lampreda sono troppo generici, perchè le due altre specie di Lamprede hanno anche esse la natatoria dorsale separata, e la bocca della forma medesima. Parimenti egli attribuisce a torto ai denti il nome di *verruca*, poichè sono sostanze ossee realmente.

L'Autore del *Corso di Storia Naturale* dice che si cercano invano nella Lampreda gli organi dell'udito; ma l'esperienza mi ha

convinto del contrario. Quando il sig. de la Condamine racconta che la Lampreda del fiume delle Amazzoni ha una virtù elettrica, mi fa sospettare ch'ei l'abbia confusa con un' Anguilla tremante.

LA PICCIOLA-LAMPREDA:

PETROMYZON FLUVIATILIS.

Una sola fila di denti situati circolarmente forma il carattere che distingue la picciola Lampreda dalle altre specie del medesimo genere. Al di dietro di codesta fila si osservano al basso sette denti, che sono uniti, e all'alto due, che sono separati l'uno dall'altro.

La testa è verdiccia; la nuca e il dorso nericci, i fianchi giallastri, il ventre turchino, e le natatorie violacee. Questi colori nondimeno sembran talvolta più chiari, talvolta più carichi, secondo la natura del fondo in cui soggiorna il pesce. Lungo il corpo veggonsi molte righe che stendonsi a traverso, e un po' serpeggiando. All'estremità della testa si osserva la traccia d'una linea laterale. Gli occhi son piccioli, colla pupilla nera, e coll'iride giallo d'oro.

Questa specie, che non è mai più lunga dai dodici a quindici pollici, trovasi nella

più parte de' fiumi d'Europa. Si trova singolarmente nella Marca di Brandeburgo, nella Pomerania, nella Slesia e in Prussia. Prendesi nelle nostre contrade presso Cüstrin, Oderberg, Rügenwald ec. Ecco in qual maniera si preparano: dopo averle arrostiti alla graticola, si mettono in barili a strati, con foglie d'alloro, droghe ed aceto. Si mandano quindi in tutto il paese, in Sassonia, e nelle altre provincie vicine. Non si mangiano che in inverno; in estate non hanno sapore, sono dure, ed hanno picciole escrescenze, che i pescatori chiamano *raeude*. Secondo le osservazioni di Muralto, havvi un certo insetto, da lui descritto, che entra negli occhi delle picciole Lamprede, li succhia, e le accieca. Nel Bober e nella Nissa non si prendono che dal dicembre all'aprile; perchè in estate restano al fondo tra le pietre. In Inghilterra di picciole Lamprede se ne vendono in un anno agli Olandesi da quattro a cinque cento mila per la pesca della Morüa e del Rombo, e cento mila sono trasportate ad Harwich per lo stesso uso. Al mese di gennajo se ne prende in Curlandia una gran quantità nel fiume Bausker, traendole di sotto al ghiaccio per mezzo di fori, che vi si fanno, colle reti. Sono molto più grosse che quelle degli altri fiumi; si ravvolgono nella neve, e si mandano lontano. Quando dopo ciò si ri-

mettono nell'acqua fredda, si rianimano, e si muovono nuovamente.

Questo pesce passa a primavera dal mare ne' fiumi, dai quali poi ritorna al mare in autunno. Vive d'insetti, di vermi, di piccioli pesci e della carne de' pesci morti. Frega in marzo e in aprile, e depone le uova sulle rive de' fiumi fra le pietre. Moltiplica molto. Fra i pesci voraci il Siluro è il più tremendo de' suoi nemici. La picciola Lampreda è di sì robusto temperamento, che si può conservarla per più giorni viva fuor d'acqua. Prendesi dal san Martino fino alla Pasqua, come l'Anguilla, con la lupa, ed anche colle reti: ma all'ano non morde facilmente. La pesca principale fassi in dicembre. Non trovasi grasso alcuno al suo basso ventre; nondimeno quelle che pescansi in inverno hanno la carne dolce, soda e di buon sapore; ma che però non si digerisce facilmente. Pretendesi che il maschio sia miglior della femmina.

Le parti interne son simili a quelle del pesce precedente.

Questo pesce è conosciuto sotto nomi differenti.

Si chiama :

Neunauge, Prike, in Alemagna.

Neunangel, in Austria.

Negen-Ogen, in Danimarca.

Nein-oga, *Natting*, in Isvezia.

Steen-Sue, *Lamprette*, *Negen-Oyen*, in Norvegia.

Gemeine Neunauge, *Lamprette*, in Livonia.

Nehges, *Neenoges Sutteti*, e appresso i Leti.

Simulid, *Uchsa* e *Silmad*, in Estonia.

Minoggi, in Russia.

Minog, in Polonia.

Prick, *Negen-oog*, in Olanda.

Lesser-Lamprey, in Inghilterra.

Petite Lamproie in Francia.

Lampreda, in Italia.

Jaatz me unagi, al Giappone, vale a dire ott'occhi.

Jonston fece a torto due specie particolari della nostra picciola Lampreda, e di quella di Salviano, che è una cosa stessa colla nostra.

Marsigli s'inganna parimenti mettendo la picciola Lampreda nel novero de' pesci ossei.

Artedi ammette senza fondamento tre varietà di picciole Lamprede, e riferisce senza ragione al nostro pesce il Lampredotto di Belon, Rondelet, Gesner, Willughby e Ray. Quand'ei dimanda se la *Lampreda minima* di Aldrovando, e la *Lampreda media* di Schwenckfeld sono una cosa stessa col nostro

pesce, puossi rispondere affermativamente alla seconda parte, e negativamente alla prima; perchè si è il Lampredotto quello che descrive Aldrovando.

Forse Klein fu indotto in errore da Ar-
tedi, quando prese pel nostro pesce il Lam-
predotto di codesti Autori. Del resto ei s'in-
ganna facendo del nostro pesce due specie
particolari; errore che fu adottato nel *Nuovo
Spettacolo della Natura Tedesco*.

L' accrescimento di questo pesce prova,
contro l' opinione di Bomar, ch'ei deve vivere
più di due anni; poichè gliene bisognano al-
meno da cinque a sei per arrivare alla lun-
ghezza di quindici pollici. E quando Stazio
Müller sostiene la cosa medesima, e aggiugne
che questo pesce nel mettere al mondo i suoi
picciolini va impicciolendo insensibilmente e
more al fine, ella è questa un' asserzione con-
traddetta dalla giornaliera esperienza. Non
appartien neppure alla classe de' vivipari, ma
si bene a quella degli ovipari.

IL LAMPREDOTTO:

PETROMYZON BRANCHIALIS.

I due lobi che sono alla bocca, e il
corpo ricinto d' anelli, sono a mio parere ca-
ratteri sufficienti per distinguere questa specie
di Lampreda dalle altre.

Il Lampredotto non è niente più lungo di sei a sette pollici. Il suo corpo è rotondo circondato d'anelli, e puntuto ad ambe le estremità, come quello del verme da terra. La bocca è sprovvista di denti, e al basso tagliato ne è l'orlo ad ambi i lati, il che forma quel lobo di cui si disse. Le natatorie sono larghe appena una linea. Il dorso è verdiccio, i lati sono d'un giallo rossiccio, e il ventre è bianco.

Troviam questo pesce non solo in Pomerania, in Prussia e in Sassonia, ma sì anche nella più parte delle Provincie d'Alemagna. La sig. Contessa di Solms me ne ha mandato dalla Slesia sotto questo nome. Il Lampredotto ama un'acqua pura, e tiensi al fondo de' ruscelli e de' piccioli fiumi. Questo pesce ha costume di cacciarsi e penetrare tra i fasci di lino che si mettono nell'acqua a macerare; e traendo questi fasci si pesca quasi senza volerlo. Ecco perchè in Isvezia chiamasi *Lin-aeht* (Anguilla del lino). Vive di vermi e d'insetti acquatici, ed è di robustissimo temperamento. Prendesi colla nassa. Le persone del popolo non ne mangiano guari, perchè rassomiglia ad un verme; e se ne valgon solo per adescare i lor ami. I pescatori si giovan molto di cotal esca; perchè siccome il Lampredotto vive lungamente, e i pesci voraci preferiscono d'inghiottir un pesce vivo

piuttosto che un morto, per lo più corrono a mordere il Lampredotto.

Le parti interne sono della stessa natura di quelle del pesce precedente.

Questo è conosciuto sotto nomi diversi.

Si chiama:

Kleines Neunauge, in Alemagna.

Querder, in Islesia.

Uhlen, in Austria.

Lin-Aehl, in Isvezia.

Vas-Igle, in Norvegia.

Lamprillon e *Lampreyon*, in Francia.

Pride e *Lampern*, in Inghilterra.

L'Autore del *Corso di Storia Naturale* fa un'erronea descrizione di questo pesce, quando dice che è tanto sottile come un verme, e che è lungo un piede e mezzo.

Artedi ha torto di prendere i lobi della bocca come appendici. Abbiám detto di sopra che la più parte degli Scrittori da lui citati in proposito della picciola Lampreda, descrissero il pesce di cui qui si parla.

Willughby e Ray s'ingannano facendo del Lampredotto due specie differenti.

Jonston rappresentò male il Lampredotto attribuendogli nove aperture alle branchie; e oltre ciò egli non fa che una specie sola della picciola Lampreda, e del nostro pesce.

LA LAMPREDA DI PLANER:

PETROMYZON PLANERI.

Le verruche puntute che trovansi all'orlo della bocca, e il corpo riciuto di anelli, avente la forma di verme, distinguono questa specie di Lampreda dalle precedenti.

Nella bocca, al didietro del grosso orlo guernito di verruche, si osserva come nella picciola Lampreda, una fila di denti separati; e al di dietro di tal fila diversi denti uniti. Anche la lingua è guernita di alcuni denti. Gli occhi hanno una pupilla nera entro un'iride gialla. Le due file di aperture rotonde sono facili a vedersi in questa specie al di sotto e al di sopra degli occhi. Il petto è a proporzione più grosso che non nelle altre specie. Anche le natatorie sono più larghe, e osservasi all'ano un corpo conico, il quale altro non è che il condotto, ossia il principio dell'ovaja. Nella Lampreda ho veduto similmente un corpo di questa specie, per l'apertura del quale feci uscire le uova premendolo. Nondimeno in quest'ultimo non ne uscivan tanti come nel nostro.

Trovasi questo pesce in Turingia ne' ruscelli. Il mio dotto amico, sig. Professore Planer, me lo mandò da Erfort, come pure

il precedente, sotto il nome di *picciola Lampreda*. È olivastro, e tal colore sembra or più chiaro, ed or più oscuro. Se ne trovano talora alcuni di color chiaro, che sono guerniti di macchie più cariche. Questo pesce è di robusto temperamento così che resta vivo nell'acquavite per un buon quarto d'ora, sebbene vi provi dentro de' moti violenti. Quando more in tal liquore, la bocca rimane aperta dopo la sua morte. Ma nell'acqua comune, gli resta chiusa. Qualunque somiglianza che trovasi fra questo ed il pesce precedente, a primo colpo d'occhio non dubitai punto di doverlo riguardare come una specie particolare; perchè

Primieramente è più lungo e più grosso dell'altro.

In secondo luogo: ha la bocca robusta, guernita di verruche e provveduta di denti. L'altro per lo contrario ha codesta parte sottile e accompagnata da due lobi.

Terzo: il primo ha le natatorie appena visibili, e Linnè con ragione le riguarda come un carattere distintivo. Per lo contrario le natatorie del nostro pesce son molto più visibili e più forti.

Quarto: non ho potuto trovare a quest'ultimo verso l'ano quel corpo conico che si vede nel Lampredotto.

Finalmente, in quest'ultimo gli occhi

son molto più grandi che nel primo. D' altronde le parti interne, il nutrimento, il tempo della frega, e i modi della pesca sono gli stessi che nella Lampreda.

Quantunque Gesner abbia rappresentate due sorte di picciola Lampreda, non si può riguardarle nondimeno che come una specie sola; perchè il primo disegno ch'egli ne dà, non è altra cosa che una copia del Lampredotto di Rondelet.

Schwenckfeld ne descrive pure due specie; ma siccome ei dice della sua ultima che ha una linea lungo il corpo, come la mignatta, non si può saper con certezza cosa egli abbia voluto descrivere.

LA LAMPREDA ARGENTINA:

PETROMYZON ARGENTEUS.

Si riconosce questo pesce al suo bel colore argentino che brilla su tutto il suo corpo. La testa è più lunga, gli occhi più grandi, la pelle più sottile che nelle Lamprede d' Europa; e quantunque la pelle sia sottilissima verso le natatorie, non se ne ponno contare i raggi, tanto sono finissimi.

La pupilla è nera e l'iride argentina. L' ano è due volte più lungi dalla testa che dalla coda. La natatoria dorsale è assai corta

sul mezzo; quella dell'ano è molto stretta, e quella della coda che è unita alla precedente, ha la forma di una lancia.

Tal Lampreda orientale ha la bocca più grande, la testa più lunga, l'occhio più ampio, e la pelle più fina delle Lamprede europee. I suoi denti sono gialli, come quei delle Lamprede europee; ma sono situati più addentro nella bocca; e sono anche d'un'altra struttura: alla mascella inferiore se ne veggono dieci vicini l'uno all'altro, molto puntuti, e che hanno la forma di un pettine curvo. Rimpetto a tai denti trovasi una larga pala, ossia piastra cartilaginosa, e ad ambi i lati trovansi denti isolati della stessa sostanza, e in forma di chiodi. La linea laterale è assai visibile in questa specie di Lampreda.

Ne ho ricevuti due esemplari dal Tranquebar.

Questo pesce si chiama:

In Alemagna, *Siberneunauge*, a cagione del suo colore.

In Francia, *Lamproie-argentée*.

In Inghilterra, *Silver-Lamprie*.

Questo genere, dice il sig. Bosc nel Nuovo Dizionario, che in tutti i metodi, in tutti i sistemi, è situato alla testa o alla coda degli al-

tri pesci; contiene delle specie le quali per la semplicità degli organi loro esterni sembrano infatti aprire o chiudere questa gran Classe d'animali, e la legano singolarmente assai bene con quella de' Rettili, Divisione de'Serpenti, di cui esse specie hanno la forma generale, ed anche alcune abitudini; esse la legano egualmente con quella de' Vermi. Se ne contano nove specie, e così quattro più delle descritte da Bloch.

Il Petromizone Lampreda: *Petromyzon maritimus* di Linnèo. V. il nostro Autore.

Il Petromizone Pricka: *Petromyzon fluviatilis*. Vedi il nostro Autore alla picciola Lampreda.

Il Petromizone Lampredotto: *Petromyzon branchialis* di Linnèo. V. come sopra,

Il Petromizone di Planer. Vedi ivi.

Il Petromizone rosso: ha gli occhi picciolissimi; la parte del corpo, ove si trovano le brancie, più grossa; le natatorie del dorso bassissime, quella della coda in forma di lancia; il color generale rosso: trovasi all'imboccatura della Senna, ov'è conosciuto sotto il nome di *Sett'-occhi-rosso*; della grandezza de' precedenti.

Il Petromizone Sucetto: ha l'apertura della bocca grandissima, e più larga della testa; gran numero di denti piccioli, e color

d'arancio; nove denti doppj presso la gola. Fu pescato nello stesso luogo col precedente. Attaccasi al ventre de' *Clupei alosi*, e d'alcuni altri pesci di pelle delicata e tenera, e succhia il loro sangue. Questo fatto serve ancora a legare i Petromizoni co' vermi per l'intermezzo delle *Lerne*, che attaccansi anch'esse ai pesci. Queste due ultime specie furono osservate da Noël di Rouaen.

Il Petromizone argentino. Vedi il nostro Bloch.

Il Petromizone sett'occhi: ha il diametro longitudinale dell'apertura della bocca più lungo che non è il diametro maggiore trasversale del corpo; l'insieme della coda e del corpo quasi conico; la dorsale pochissimo divisa, e molto rotonda in ambe le sue parti; la natatoria caudale a guisa di spatola; la parte superiore d'un grigio di piombo, e l'inferiore d'un bianco giallo. Pescasi in copia nella bassa-Senna e ne' fiumi confluenti, ove si chiama grosso *Sett'occhi*.

Il Petromizone Noto: ha l'apertura della bocca piccolissima; l'estremità del corpo e della coda quasi cilindrica; ambe le parti della dorsale rotondissime, e quasi tanto corte quanto la natatoria della coda; quest'ultima in forma di spatola; il dorso nero, e il ventre argentino; trovasi col precedente; è lungo quattro pollici all'incirca.

LXXXI.° GENERE.

IL GASTROBRANCO:

GASTROBRANCHUS.

Carattere generico: due piccioli sfiatatoi
al ventre.

IL CIECO:

GASTROBRANCHUS COECUS.

Questo pesce si riconosce dalla mancanza degli occhi. Io mi son date tutte le cure possibili per trovare in esso codesti organi sì necessari agli animali pel lor nutrimento, e per la loro sicurezza. È forza dire che il Creatore abbia dotato questo animale d'un tatto assai fino che faccia le veci degli occhi, e lo metta in istato di trovare il proprio alimento, e di sfuggire i pericoli che lo minacciano. Il corpo è anguillare, sdruciolevole, e di grossezza uguale sino alla coda; rossiccio ai lati, bianco al ventre e turchiniccio al dorso. La bocca sta per di sotto, e

bislunga come quella della Lampreda. Da ciascun lato si osservano due barbette, e ve n'han quattro sull'alto. Tra quest'ultime scopresi un'apertura cilindrica, per la quale il pesce, dopo essersi attaccato a qualche oggetto, rigetta l'acqua ch'egli avea sorbita. Tale apertura è sormontata da una valvula, con cui può chiudere l'apertura a suo grado. Quando il pesce ritira la bocca, o quando se ne fa la sezione, si veggono comparire due file di denti in forma di pettine. Nella fila superiore ve ne hanno nove, otto nell'inferiore, di sostanza ossea, e non già cartilaginosa, come nella Lampreda. Al palato si osserva una membrana crespata intorno alla fenditura bislunga, per la quale l'acqua passa alla siringa succennata; dietro a tal fenditura vedesi un dente curvo al rovescio, e dopo ciò vien l'apertura della gola. La lingua, le narici, la linea laterale, le scaglie, le natatorie del petto e del ventre gli mancano. Quelle del dorso, della coda e dell'ano son corte, congiunte, e munite di raggi molli e flessibili, che non si ponno numerare a cagione della membrana onde sono coperti. Lungo i due lati, dalla testa sino alla coda, scopresi una linea di picciole aperture. Premendo alquanto questo pesce, tali aperture tramandano un umor viscoso. Al ventre si veggono le due aperture branchiali, l'ano in

forma di fenditura longitudinale, e in mezzo fra codeste due parti una linea prominente.

Gli originali che ne possiedo non sono punto più lunghi di dieci pollici.

Troviam questo pesce in Danimarca, in Svezia, in Norvegia, e in Groenlandia.

Kalm e Gunner riferiscono ch'esso rende tanto fango da intorbidar fortemente in poco tempo una quantità d'acqua, e che tal acqua perde con ciò la sua fluidità (1). Codest'acqua diviene sì glutinosa, da potersene trarre de' fili, i quali seccano subito all'aria. Questo pesce potrebbe, a quel ch'io penso, servire a far della colla; ma fin qui non si è pensato a trarne nissun vantaggio. Tale viscosità,

(1) Egli riferisce ciò che segue (precisamente Kalm): « Gettai uno di questi pesci in un gran catino d'acqua di mare fresca; a capo d'un'ora quell'acqua era piena d'una viscosità bianca, chiara e glutinosa, che somigliava ad una colla chiara e trasparente. Bagnandovi un tubo di penna, ossia un bastone, se ne potean trarre de' lunghi fili. Agitando la materia viscosa vi si attaccava alla grossezza d'un pollice, ed avea perfettamente sombianza d'uno di que' fili di ghiaccio, che pendon d'inverno dalle tegole. In fine l'acqua divenne così glutinosa, che traendola dal catino come una corda, il pesce istesso fu trascinato con essa. Gettai quell'acqua, e ne presi della fresca. Ma il pesce appena vi fu restato dentro un quarto d'ora, che ella divenne pure così glutinosa come la prima. Sono assicurato, che una quantità d'acqua, fosse anche un battello mezzo pieuo, in cui non si fosse lasciato che un solo di questi pesci, sarebbe cangiata fra poche ore in un fango simile a quello, di cui abbiamo parlato ». *Reise nach America*, l. p. 118.

ossia fango, sembra servire di difesa a questo pesce, perchè essendo privo di facoltà visiva, sarebbe continuamente esposto alla voracità de' suoi nemici, se il suo fango non gli servisse di scudo. Fuor d'acqua non vive che tre o quattr'ore. Oltre parecchie singolarità di questo pesce, è speciosa assai la maniera con cui si nutre. Coll'atto di succiare si attacca ai pesci, e co' suoi denti in forma di pettine straccia loro la carne senza ch'essi possano liberarsi da lui; perchè i denti adunchi del suo palato gli servono di mezzi a tenacità. Ma mi pare impossibile che questo pesce entri per l'ano nel corpo del Dorso (*Gadus callarias*) per roderlo interiormente come lo pretende Gunner dietro il racconto de' pescatori; e ciò per le ragioni seguenti: 1.º L'apertura dell'ano è troppo angusta per servire d'ingresso a questo pesce. 2.º Ei non potrebbe vivere dentro un altro corpo, mancando dell'acqua necessaria alla sua respirazione; ed è più verisimile ch'ei sia stato ingoiato da que' pesci, nel corpo de' quali si è trovato; perocchè erano Sgombri ed altri pesci carnivori. Segue dal fin qui detto, che la struttura esterna di questo pesce differisce in vari punti da quella degli altri pesci conosciuti. La sua struttura interna è molto più rimarchevole ancora. Distaccando la pelle dal collo, io vidi comparire un lungo corpo ro-

tondo, che presi per lo sterno cartilaginoso; ma esaminandolo più d'appresso m'avvidi che era un muscolo incavato, il quale circondava un altro muscolo più lungo avente la forma di cono, e che si separavano facilmente l'uno dall'altro. Il muscolo esteriore finisce verso la mascella in due tendini larghi, e l'interiore in due tendini stretti.

In tutti questi muscoli io trovai molti strati di filamenti con direzione trasversale. Al di dietro di essi sta l'esofago, il quale, senza dilatarsi molto, passa al condotto degl'intestini, e questo mette capo all'ano senza veruna sinuosità. Questo condotto è munito di molte pieghe longitudinali. Fra codesti muscoli si veggono dodici vescichette in forma di lenticchie, le quali sono attaccate ai grandi vasi sanguigni non meno che ai vasi acquosi; ma non mi fu possibile rinvenire un legame immediato tra codeste vescichette. Tai vasi acquosi cominciano lì vicino, e conducon l'acqua nella cavità delle vescichette, la quale verso la spina dorsale passa per altri canali, e va a rendersi ne' vasi che vi si trovano. I vasi acquosi conducon l'acqua alla bocca, d'ond'ella scola, o anzi passa pel foro della siringa. Il cuore rimanda il sangue a ciascuna vescichetta per un ramo della grande arteria che copre il cuore, e che si divide in un numero infinito di piccioli vasi. Levate le

grandi arterie coi loro rami, voi scoprite sulla spina dorsale altrettante vene, le quali conducono il sangue delle arterie alla vena cava, che discende e lo rimanda al cuore. Questa struttura rinfresca il sangue col mezzo delle vescichette, come suol anco avvenire in altri pesci mercè le branchie, e le loro aperture. Le Lamprede, le Raze e i Cani marini hanno anch'essi pur delle branchie chiuse ossia immobili. Essi respiran dunque come l'animale di cui parliamo; ma con questa sola differenza, che primieramente i vasi sanguigni di quelli si separano sopra una pelle alquanto curva, e che i vasi del nostro pesce si stendono sopra una pelle che tondeggia. Secondariamente; i primi assorbono l'acqua per sette sfiatatoi, e il pesce presente non ne ha che due per suo servizio. Siccome il Can marino ha cinque branchie, e la Lampreda ne ha sette, il nostro pesce, che ne ha sei, forma la catena ossia la gradazione dall'uno all'altro. Ed è perciò, che nel sistema bisogna collocar questo genere nel mezzo fra gli altri due. Nondimeno non è questo il solo pesce a branchie vesciculari, perchè il picciol Cavallo marino ha delle vescichette anch'egli alle branchie in luogo di ciocche. Il fegato consiste in due parti, l'inferior delle quali è la più grande. La vescichetta della bile è attaccata alla parte supe-

riore, raggiugnendo l'inferiore col condotto epatico. Da un lato del condotto intestinale veggonsi molte picciole uova, e dall'altro un rognone lungo e stretto; codeste uova sono attaccate insieme per una membrana sottilissima.

Il secondo pesce da me anatomizzato avea fra codeste picciole uova molte altre uova bislunghe della grandezza rappresentata nella mia Tavola. Sono situate sulla spina dorsale dal diafragma sino all'ano. Codeste uova differiscono sensibilmente da quelle degli altri pesci. Somigliano a quelle de' Serpenti. E il nostro pesce ha la fenditura dell'ano molto più lunga degli altri pesci. Avviene in lui senz'altro ciò che nell'Ascite, del quale ho fatta la descrizione. Se queste uova si covino nel ventre della madre, se il nostro pesce appartenga al numero de' vivipari, se vi abbian de' maschi, o se si propaghi senza maschio come le Anguille e la Lota vivipara, questi sono problemi la risoluzione de' quali non può aspettarsi che da un Ittiologo il quale esaminar possa questi pesci sul luogo. Bisogna osservare ancora le glandule pituitarie da ciascun lato, che formano una linea di perla i condotti della quale si discoprono al lato esterno.

Questo pesce si chiama:

In Isvezia, *Phira*.

In Danimarca, *Hvild-Aal*, *Ingeris Pilt*; *Sugare* e *Inschuvier*.

In Norvegia, *Sleepmark*, *Pihral*, *Pilov*.

In Islanda, *Ivik*.

In Alemagna, *Schleimwurm* e *Blindfisch*;

In Francia, *Aveugle*.

In Inghilterra, *Blindfish*.

Kalm ne ha fatta la prima descrizione. Ei lo prese per una specie di Lampreda, ma Linneo lo prende per un verme, che si accosta più alle Sanguisughe, perchè essendo sprovveduto di natatorie, e munito di denti, non poteva contarlo nè fra i pesci nè fra i serpenti. Ei gli assegnò un genere particolare, che fe' succedere alle Sanguisughe. S'egli avesse letta la Memoria di Gunner, cui cita egli stesso, e se egli avesse esaminata la struttura interna del pesce, avrebbe potuto correggere questo errore nel suo Sistema, che venne in luce più tardi del suo Museo. Nondimeno anche lo stesso Gunner lo prende per un verme; le dodici branchie per altrettanti polmoni; e siccome questi esigono una trachea arteria, egli cadde in un altro errore, prendendo i muscoli summentovati per una trachea arteria

cartilaginosa, in cui però, per sua propria confessione, trovò la cavità così angusta che non potea neppure introdurvi una setola. Non saprei del resto indovinare cosa egli intenda per quei due corpi oblungi che Gunner pretende aver trovati al groppone per di fuori, e che prende per testicoli. Io non vi trovo niente meglio i doppij genitali che Modeer attribuisce al nostro pesce. Almeno i cinque esemplari ch'io possiedo ne sono sprovveduti; e nissuno degli altri Autori che descrissero il nostro pesce, ne ha fatta menzione.

Ottone F. Müller prese le barbette di questo pesce per antenne, e per questa ragione lo collocò nella sua Storia de' Vermi, come un Mollusco: ma siccome questo animale non può ritirar le barbette, come la lumaca ritira le antenne, così non può egli appartenere a tal classe.

Il sig. Professore Retzius rimane sorpreso che Linnèo prenda il nostro pesce per un verme, mentre tre grandi Ittiologi, Willughby, Ray e Artedi dichiararono ch'era una Lampreda; ma tal rimprovero cade vano, atteso che codesti Autori non han punto conosciuto il nostro pesce, e non fecero che la descrizione della picciola Lampreda. Nella descrizione della Lampreda cieca; Willughby dice chiarissimamente che ha sette sfiatatoj

da ciascun lato, e il corpo ricinto d'anelli, caratteri che mancano al nostro pesce. Anche il disegno di Willughby fa vedere de'sfiatatoj.

Linnèo, Gunner e Strom s'ingannano per conseguenza prendendo il pesce di Willughby per il nostro. L'errore di Willughby cagionò il loro; egli non vide punto i piccioli occhi del suo pesce, ed ecco perchè lo chiamò *Lampreda cieca*; e il nostro essendo pure senz'occhi, quegli altri Scrittori l'han preso per la stessa cosa. Pennant ha fatta parimenti la descrizione e il disegno della picciola *Lampreda*, e non già del nostro pesce. Per la qual cosa puonsi levar facilmente i dubbi del sig. Retzius nel paragone ch'ei fa di questi due pesci. Se del resto questo Autore attribuisce una trachea-arteria, e de'polmoni al nostro pesce il buon Gunner fu quegli che verisimilmente lo indusse in errore. Gunner e Linnèo s'ingannano non attribuendo che sei barbette al nostro pesce. Quest'ultimo stesso gli nega pur senza ragione il foro della siringa e i raggi alle natatorie.

Fra i disegni di Linnèo, Gunner, Strom, Retzius e Abildgaard, il solo buono appartiene a quest'ultime; ma nonostante io non posso aderire all'opinione di questo dotto, d'altronde sì penetrante, quand'ei prende il più grosso lobo del fegato per una glandula

(*pancreas*), perchè il colore e la sostanza somigliano affatto non solo alla parte superiore, ma io ho pure osservata la comunicazione del suo condotto epatico colla vescichetta biliosa.

Del Gastrobranco, se si volesse riferire l'articolo che il signor Bosc ne ha inserito nel Nuovo Dizionario, non avrebbero i nostri Lettori, che un ampio elogio del nostro Bloch, senz'altra novità, fuor questa, che il signor Lacepède ricorda due specie di questo genere, e chiama la seconda.

Il Gastrobranco Dombey, che non ha punto di natatoria dorsale. Fu portato da Dombey dai mari del Chili: è lungo il doppio del precedente; i suoi denti sono in numero di trentasette, compresi il grande; ha una testa rotonda, e più grossa del corpo.

A P P E N D I C E

Senza impegnarci , giusta nostro costume , a dar ragione del fatto di nissuno , ecco l'ordine con cui il sig. Lacepède ha disposti i *Branchiostegi* e i *Condropterigi*, de' quali nel precedente Volume e in questo abbiám fatta conoscenza colla scorta del nostro dottissimo Bloch. Non riferiremo che l'ordine dato ai Generi dal sig. Lacepède, e non diremo qualche cosa , se non dove ci parrà utile agli Studiosi; quanto alle specie conosciute dopo Bloch , abbiám già detto abbastanza nelle Aggiunte.

GENERE 1. Petromizoni ossia Lamprede.

GENERE 2. Raze : ne' Supplementi son riferite come nuove , la Raza bianca , ... orlata , ... spilla , ... giorna.

GENERE 3. Squali , ossia Cani marini.

GENERE 4. Aodonti. Questo genere manca in Bloch; e contiene l'*Aodonte Massasa*, ... *Kumal*, ... *Cornuto*. I due primi dagli altri Ittiologi furono collocati fra gli Squali : l'ultimo , descritto

da Brunnich, e ascritto pure agli Squali da lui, è sembrato doversi in questo genere collocare.

GENERE 5. Le Lofie.

GENERE 6. Le Baliste: per le quali è ricordata ne' supplimenti la Balista Buniva.

GENERE 7. Le Chimere.

GENERE 8. I Poliodonti; questo genere non ha però che una specie sola, soprannomata *Foglia*. Nell' Enciclopedia Metodica son nominati *Cani marini foglie*; nel Museo di Storia Naturale se ne trovano molti che esaminati dal sig. Lacepède diedero luogo a questa creazione d' un nuovo genere.

GENERE 9. Gli Acipensèri ossia Storioni.

GENERE 10. Gli Ostracioni ossia Cofani.

GENERE 11. I Tetrodonti.

GENERE 12. Gli Ovoidi: non contiene però che una specie sola: la *Ovoide fasciata*; prima era nella famiglia de Tetrodonti. Il sig. Lacepède ha creduto di doverla distaccare, non solo per la forma del corpo, che somiglia ad un uovo anche quando il suo ventre non è gonfio, ma per la mancanza assoluta delle natatorie della coda, del dorso e dell'ano. Questo pesce non presenta che le due natatorie del petto, non più grandi delle ale d' una mosca ordinaria, in un pe-

sce lungo un pollice e mezzo. Com-
merson lo lasciò descritto ne' suoi mano-
scritti.

GENERE 13. I Diodonti.

GENERE 14. Le Sferoidi. Anche qui una
specie sola col soprannome di *Tubercola-
ta*. Se ne deve la cognizione ai mano-
scritti del Padre Plumier. La figura di
questo pesce s' avvicina molto all' *Ovoide
fasciata*; ma ne differisce poi molto
per altri capi.

GENERE 15. I Singnati.

GENERE 16. I Ciclopteri.

GENERE 17. I Lepadogasteri; una specie
sola soprannomata *Gouan*. Il carattere
di questo genere è fissato dalle natatorie
del petto. Queste son due da ciascun
lato nel pesce presente, mentre due in
tutto se ne trovano ne' Ciclopteri; e in
quasi tutti gli altri pesci. Questo sopran-
nome gli fu dato per onorare il suo sco-
pritore.

GENERE 18. I Macrorinchi; altra specie
unica soprannominata *argentina*; fu tro-
vata da Osbeck alla Cina; è pesce di
muso puntuto e lunghissimo.

GENERE 19. I Pegasi.

GENERE 20. I Centrischi.

GENERE 21. I Gastrobranchi. Il sig. Lace-
pède non ne ha veramente fatto un ge-

nere a parte, ma sembra che abbia voluto riferirla ai Petromizoni. Siccome però l' accidente ha fatto ch' ei ne parli fuor di luogo, così ha fatta egli nascere una specie di dubbiezza sulla sua precisa volontà; e noi amiamo d'interpretarla, sicuri di non fargli torto, come inerente ai lodati divisamenti del nostro Bloch.

SETTIMA CLASSE

I CETACEI,

ossia Pesci, che traggono il loro nome da quello che porta in latino la Balena.

L illustre Tedesco, che le scienze han perduto recentemente (*il Castel pubblicava questa sua prefazioncina nell' anno 10.^o, secondo la nuova maniera di contar dei Francesi*), e di cui diamo l'opera sui Pesci, non ha fra i Cetacei parlato, che del *Marsuino*. Noi abbiamo pensato, che coloro, i quali si occupano della Storia Naturale, vedrebbero con piacere questa classe intera, in cui si collocano i più grossi animali che sieno dalla Natura prodotti. Giova osservare che nel sistema di Linnèo i Cetacei compiono la gran Divisione degli Animali mammiferi (1), e non sono collocati immediatamente

(1) In fatti i Cetacei si distinguono in maniera molto sensibile da tutti gli altri pesci: ne hanno per verità la figura: abitau lo stesso elemento; ma per la struttura interna generalmente somigliano agli animali terrestri. Il loro sangue è caldo, respirano col mezzo de' polmoni, e s'accoppiano come i quadrupedi. Le femmine in fine sono vivipare, hanno il latte, e i loro picciolini lo poppano.

dopo il generē de' Cinghiali. Noi abbiām trovato in Duhamel du Monceau di che riparare quasi intieramente la omissione di Bloch. Anderson, Bonaterre, Artedi, Ray, Belon ci han pure ajutati a compiere questa settimana ed ultima Classe.

LXXXII. GENERE.

IL NARVALE.

OSSIA IL LIOCORNO DI MARE:

MONODON.

Carattere generico: uno o due denti lunghi o corti, diritti o ricurvi, situati orizzontalmente sul dinanzi della mascella superiore; uno sfiatatojo all'occipite.

IL NARVALE:

MONODON MONOCEROS.

Distinguesi questo pesce per un dente in forma di corno, girato spiralmemente, ed inserito nella mascella superiore. È raro che n'abbia due; la natatoria dorsale gli manca e porta in luogo di essa una prominenza alta circa tre pollici, che va diminuendosi in altezza dal detto sfiatatojo sino alla base della natatoria, che termina la coda.

Il Narvale ha il corpo di forma ovale e bislunga, il dorso largo, convesso, che va impicciolendosi verso la coda: la sua testa è

rotonda , picciola , rigonfia verso la sommità e terminata da un muso ottuso , o rotondo , l'apertura della gola picciolissima che non eccede la larghezza d'una mano; la lingua ha quasi le stesse dimensioni. Il labbro inferiore è sottile , e più corto del superiore. Gli occhi orlati d'una specie di palpebra sono situati rimpetto l'apertura della gola. Le natatorie laterali hanno circa un piede di lunghezza sopra otto pollici di larghezza ; quella della coda è come divisa in due lobi ovali ed ottusi. La pelle ha un pollice di grossezza. Il fondo del suo colore è d'un bianco grigiastro , seminato d'una moltitudine di macchie nere , le quali penetrano molto innanzi nella sostanza della pelle ; il ventre è interamente bianco , lucido , e soave al tatto. La bocca è sprovvista di denti non avendo questo pesce che il dente lungo esteriore , di cui si è parlato. Le femmine hanno due mammelle per allattare i lor figli. Sull'alto della testa è un foro ossia tubo doppio per dir così , di carne , e guernito d'una valvula ossia linguetta , che si apre e si chiude secondo il bisogno ; dal qual tubo il pesce rigetta l'acqua respirando l'aria. È quello che si chiama sfiatatojo.

I Narvali sono eccellenti nuotatori. La coda serve loro di remi , e gli fa inoltrare con sorprendente rapidità. Le natatorie, quan-

tunque in apparenza troppo picciole per tale effetto, fanno l' uffizio di timone, e li ajutano a voltarsi qua e là, e a dirigere il lor corso. Perciò sarebbe difficilissimo il tirar sopra di essi e coglierli, se non avessero per costume di camminare a gran truppe. Subito che sono assaliti, si stringono così vicini fra loro, mettendo il lor dente sul dorso gli uni degli altri, che s' imbarazzano, e si impediscono essi stessi d' immergersi e di fuggire; onde è raro che si manchi di prenderne qualcheduno. Un pesce tanto straordinario ha dato occasione a più favolosi racconti. Si è creduto lungamente che il suo dente, ossia la sua difesa fosse il corno d' un quadrupede estremamente raro, che si appellava *Liocorno*. Altri prendendo questo dente per un corno, immaginarono, che nella specie del Narvale, come in quelle de' Cervi e de' Cavrioli, la femmina ne fosse priva, e per una conseguenza di quest' errore assegnarono per femmina al nostro pesce il *Delfino phocaena*, o *Marsuino*, di cui noi parleremo alla fine de' Cetacei.

La lunghezza ordinaria del Narvale è di venti a ventidue piedi sopra dodici di circonferenza. Se ne son però trovati di quelli che eran lunghi quaranta, e fino a sessanta piedi. In un pesce di quest' ultima misura il dente aveva quattordici piedi di lunghezza. In un pesce di quaranta piedi il dente ne aveva set-

te; in uno di dieci piedi e mezzo, misurato nel 1736 da Anderson, il dente ne era lungo cinque, e quattro pollici. Questi pesci non hanno d'ordinario che un dente solo: dall'altra parte sotto la pelle della testa trovasi solamente l'alveolo, e il rudimento d'un secondo dente, che non ebbe accrescimento. Nondimeno si videro in varj tempi degl'individui, che ne avean due della stessa lunghezza, a un dipresso. Uno di codesti animali, che era femmina, fu preso nel 1684 dal Capitano Dirk-Petersen Comandante il vascello *Lion d'oro*. Ei portò l'osso della testa coi due denti ad Amburgo, ove tal rarità conservasi ancora nel gabinetto di un particolare. I due denti escono a linea retta dal dinanzi della testa; sono a due pollici di distanza al luogo della loro inserzione, e vanno divergendo così, che le loro punte sono lontane tredici pollici l'una dall'altra. Il dente sinistro è lungo sette piedi e cinque pollici, ed ha nove pollici di circonferenza vicino alla testa. Il diritto è lungo sette piedi, ed ha otto pollici di grossezza. La parte di amendue è inserta nella testa per la lunghezza di tredici pollici: e l'osso, da cui escono, è lungo due piedi, largo diciotto pollici.

È provato che la difesa, ossia dente del Narvale, non è mica un corno ma bensì un vero dente come quello dell'Elefante, e

come quello dell' animale chiamato *Babirossa*. Tal dente partecipa della natura dell' avorio. È nondimeno facile a distinguerlo dall'avorio, sì perchè le sue fibre sono più sottili, sì perchè esso è più compatto, più pesante, e non è tanto soggetto ad ingiallire. S' impiega anch'esso agli usi stessi dell'avorio. I Groenlandesi ne fan delle frecce ed altri stumenti di caccia, e piuoli altresì per costruire le loro capanne. I Re di Danimarca hanno un trono magnifico composto di denti del Narvale; conservasi nel Castello di Rosemberg. Si vantano pure i rimedj preparati con questo dente contro i veleni e le febbri maligne.

I Narvali abitano l'Oceano settentrionale dell' Europa e dell' America, principalmente il distretto di Davis, e i mari che bagnano l'Islanda. Siccome le acque sono in parte agghiacciate in quelle alte latitudini, e siccome i Narvali restar non ponno lungo tempo sotto il ghiaccio senza respirare, essi cercano i golfi, che non son gelati; e vi si raccolgono in truppe assai numerose. I Groenlandesi riguardano questi animali come corrieri delle Balene. Tosto che gli han veduti, s' apprestano prontamente alla pesca, istrutti da lunga esperienza, che dappertutto, ove sieno de' Liocorni, debbon pur esservi delle Balene; il che proviene dal cercare che fa un genere e l'altro il medesimo nutrimento,

e dal seguire per conseguenza amendue lo stesso cammino. È vero che il muso del Liocorno è molto diverso da quello della Balena; ma i due generi hanno fra loro questo rapporto, che per mancanza di denti non può nè l'uno nè l'altro masticar nulla di duro. Questo pesce non ha bisogno nè di barbette nè di appendici accessorie alla bocca per attrarre e contenere la preda nella immensa sua gola. La sua è sì picciola nell'ingresso, che nulla di ciò che siavi entrato non può facilmente sfuggirne.

L'olio che produce non è abbondante, ma di qualità superiore a quello della Balena. I Groenlandesi sono ghiottissimi della sua carne, cui mangiano cotta, seccata al fumo e quasi corrotta: fan cuocere gl'intestini, che sembran loro una deliziosa pietanza; i tendini forniscono cordicelle eccellenti, e dal gozzo traggon molte vesciche, delle quali fan uso per la pesca.

Chiamasi:

In Francia, *Narval- Licorné de mer.*

In Norvegia, *Narwhal, Lighval.*

In Islanda, *Narwhal.*

In Groenlandia, *Tauvar, Killelluak, Kerknektok, Tugalik.*

Il sig. Virey, che ha forniti al Nuovo Dizionario gli articoli concernenti i Cetacei, dice di rilevante al proposito del Narvale ciò, che segue. Noi non temiamo di offender il Castel riportando alcune cose da lui omesse.

Alcuni Autori assicurano, che qualche Narvale si trova con denti liscj, e non solcati in forma spirale: per altre testimonianze in certi individui si riconoscono delle gobbe sul dorso: sembra dunque che vi sieno più specie di Narvali, ma tuttavia mal conosciute.

Al par degli altri Cetacei, il Narvale è viviparo: la sua femmina porta due mamme vicine alla vulva, la quale è situata presso all' ano. La verga del maschio è chiusa in una guaina. Sembra, che questi animali non producano che un figlio per volta; questo non ha per anco denti visibili, quando esce dal sen materno; la sua pelle è grigiastria; ma ne' vecchi individui divien nericcia, e marmorizzata al di sopra del corpo; e resta bianca al di sotto. Wormius ha ricevuto da un vescovo d' Islanda la descrizione d'un Narvale, che era lungo sessanta piedi, e il cui dente ne misurava quattordici.

Ma l' *Anarnak* (dice lo stesso sig. Virey che ne fece un articolo apposito nel Nuovo Dizionario) è una specie di Cetaceo, che ha qualche somiglianza, ed appartiene allo stesso genere del Narvale. Egli è il *Monodon spu-*

rius di Bonaterre, e di Otone Fabricio; ed è altresì una delle specie più piccole de' Cetacei. Il suo corpo è rotondo, lungo, tinto di color nericcio, ossia di bruno carico. Quantunque differisca dal Narvale, la disposizione de' suoi denti è analoga: son essi situati alla estremità della sua mascella superiore; sono di forma conica, si ricurvano all'estremità, e non hanno quasi niente più d'un pollice di lunghezza. Le altre parti della gola sono sprovvedute di denti come nel Narvale. Questo animale ha non solo due natatorie al petto, come gli altri Cetacei, ma di più ne ha una picciola sul dorso. Non gli si trova che un orificio solo, ossia sfiatatojo sulla testa, onde rigetta l'acqua. Un opercolo in forma di pettine ricuopre codesto sfiatatojo nel Narvale: ma non si dice punto, che si vegga la stessa cosa nell'altra specie di cui ora parliamo. I fori delle orecchie sono picciolissimi, e gli occhi situati molto bassi non corrispondon punto alla statura degl'individui. Quando l'*Anarnak* viene alla superficie del mare per respirar l'aria, come tutti i Cetacei, rialza tutta la parte superiore del suo corpo, e rimane immerso quasi verticalmente, di modo che il di dietro della sua testa è rivolto verso i vascelli, ch'ei sembra fuggire. Quand'egli s'immerge nell'onde non si vede quasi mai la sua coda; di rado frequenta le sponde, ma

tiensi sempre in alto mare. Trovasi in quello di Groenlandia , ove Fabricio lo osservò. Il nome di *Anarnak* datogli da' Groenlandesi, esprime in lor favella , che la sua carne e il suo lardo sono purganti violentissimi , per lo che non se ne fa uso nissuno negli alimenti. Potrebb'essere che tal qualità drastica fosse prodotta dai nutrimenti , de' quali questo animale si pasce, poichè non è naturale il trovare così avvelenata la carne degli animali di sangue caldo. Siccome i Cetacei vivon sovente di meduse, o di ortiche di mare , specie di Zoofiti assai virulente, è probabile , che la lor carne s'impregni di funeste e dannose qualità.

DELLE BALENE

IN GENERALE.

La Balena è senza contradizione uno dei più gran pesci che prendonsi in mare: dico in mare, perchè è nei mari, e specialmente in quelli del Nord, che trovasi più abbondantemente; nulladimeno si vedrà in seguito che talora se ne son prese, e accidentalmente anche ne' gran fiumi.

Hannovi nel genere delle Balene degli individui d'una grossezza enorme, poichè si dice che se ne prendono nel mar delle Indie e della Cina, che hanno cento cinquanta, dugento piedi, e molto più di lunghezza, e che sono grosse a proporzione. Forse vi è dell'esagerazione; ma questi paesi son troppo lontani dai nostri, perchè noi possiamo colle nostre proprie osservazioni contestare l'esattezza di tali asserzioni. Facendo attenzione all'enorme grossezza di alcune coste di Balene conservate per curiosità, non si può disconvenire, che la Balena non sia un pesce grossissimo; nulladimeno siccome mi son fatto una legge di allontanarmi il meno che mi sarà

possibile dalla verità, io mi ristringerò a parlare in dettaglio delle Balene che si prendono nell'America settentrionale, e a preferenza di quelle che si trovano a poca distanza dal nostro continente, ossia dagli stati che appartengono alle Potenze vicine; e siccome le Balene sono più grosse e in più gran numero verso il Nord, che ne' paesi più temperati, i pescatori Baschi e Olandesi hanno stabilite le lor pesche in Groenlandia, in Islanda, nello Schetland, nella Norvegia ec.

Gli Autori che scrissero sulle Balene, hanno noverate più di venti o venticinque specie ma esaminando attentamente ciò che essi ne han detto, credo aver riconosciuto:

1.° Ch'essi riguarvano come specie differenti parecchj individui, i quali non sono che semplici varietà.

2.° Ch'essi hanno compresi colle Balene parecchj altri pesci che si chiaman pure *Cetacei*, cioè de' Pesci grossi, che hanno solamente qualche somiglianza colle vere Balene; ma che non sembrano differirne abbastanza per essere esaminate in paragrafi particolari.

Pesi

Tav. 156



La Balena Franca

LXXXIII.° GENERE.

LA BALENA:

BALAENA.

Carattere generico: la mascella superiore guernita di lamine di corno in vece di denti: due sfiatatoi sulla sommità della testa.

LA BALENA FRANCA:

BALAENA MYSTICETUS.

Il carattere particolare della Balena franca è d'aver le mascelle pressochè eguali in lunghezza; quella di sotto ovale, è più larga alla metà di sua lunghezza; il dorso sprovveduto di natatorie, e macchiato di bianco e di nero.

Fra le vere e franche Balene, secondo i viaggiatori, havvene come io pur notai, alla Cina e alle grandi Indie, che diconsi essere d'una grossezza enorme; esse hanno, come tutti gli altri Cetacei, dei visceri, che somi-

gliano a quelli degli animali terrestri, e sono carichi di uno strato di grasso più o meno grosso, che convertito in olio, apporta un profitto il più considerevole che i pescatori possano sperare dai loro travagli. Ma siccome i nostri pescatori non parlano di quelle grandi Balene della Cina che dietro i racconti dei viaggiatori, io non aggiugnerò nulla al poco che ne ho detto.

Gli Europei distinguono tra i Cetacei che prendono, due specie, ch'essi chiamano vere e franche Balene: le maggiori de' nostri mari, che non hanno che venticinque o quaranta, rare volte cinquanta o sessanta piedi di lunghezza, si pescano in Islanda, nello Schetland; havvene di tutte le specie nella Groenlandia, nella Norvegia; in una parola, nelle gran Baje de' ghiacci del nostro Nord; esse sono molto cariche di grasso, più agili, niente feroci, e vanno spesso a truppe.

Il grosso strato di grasso che questi pesci hanno sopra la pelle, ha fatto immaginare, che se passassero in un clima più caldo, il sole facendo sciogliere una porzione di questo grasso, si proverebbe un danno sulla parte la più vantaggiosa; ciò che può render verosimile una tale opinione si è, che quando le Balene si sono agitate, tramandano una traspirazione untuosa, la quale viene dal loro grasso, e sparge un odore spiacevole as-

sai; il che osservasi pure nelle Balene, che si nettano subito dopo che fu data loro per lungo tempo la caccia. Le vere Balene, come pur molti pesci, cui diamo il nome di *Cetacei*, partecipano, come abbiain detto, della maniera di vivere de' pesci che son sempre nell'acqua, e di quelli che non ponno far senza respirare l'aria di quando in quando.

Questi animali sono eccellenti per immergersi, e vivono lungo tempo sott'acqua, quantunque non possano far senza aspirar l'aria di tratto in tratto; perchè quando ve n'hanno di intricati in una rete tesa al fondo, se ne trovano molti dei morti, allorchè è passato un tempo un po' considerevole prima di potersi levar la rete; ed è perciò, che se ne vedono molti che mettono di tempo in tempo la testa fuor d'acqua.

Le vere Balene hanno, per la loro conformazione esteriore, eccettuata la testa, molta rassomiglianza colla maggior parte degli altri pesci: solamente il lor corpo è grosso rimpetto al ventre, e molto sottile al di sopra dell'aletta della coda; ma quanto alle loro viscere esse hanno più rapporto cogli animali, che vivono nell'aria, esse hanno il sangue caldo, e siccome si compiacciono de' paesi freddissimi, Ray ha pensato, che il grosso strato di grasso, il quale si trova sotto la lor pelle, loro tenga luogo d'un vestito, inter-

cettando l'aria, che freddissima essendo in que' climi, diminuirebbe il calor del sangue, il renderebbe men fluido, e lo farebbe circolare più difficilmente.

Quelli che hanno diseccati di questi animali, assicurano che trovarono nel loro petto la comunicazione delle vene colle arterie, disposte come ne' fanciulli quando sono nel ventre della madre, il che fa che il sangue possa circolare senza passar pei polmoni, e che per questa ragione essi possano star qualche tempo senza respirar l'aria: dissi qualche tempo, mentre perirebbero se l'aria mancasse loro troppo lungamente.

Sono stato assicurato che si videro dei marangoni stare un tempo considerevole sotto l'acqua senza respirare, e che ciò proveniva dall'essersi i medesimi fin dalla più tenera età esercitati ad immergersi, onde la comunicazione de' vasi arteriosi e venosi erasi mantenuta aperta, siccome era nel sen materno; e sono accertato pure, che ciò si è provato ad evidenza colla sezione de' loro cadaveri. Io ho posseduto un cane, che essendo stato avvezzo ad immergersi assai per tempo, restava talvolta sott'acqua assai lungamente senza comparire all'aria: una volta ch'ei s'era immerso a grande profondità, vi rimase per tanto tempo, ch'io lo credetti annegato; all'fine ei ricomparve con un pezzo di vela in

bocca, che egli aveva trovata in fondo all'acqua: mi pare assai verisimile ch'ei fosse rimasto sì lungamente sott'acqua, perchè avea durata fatica a distaccar quella tela dal fondo del mare.

La sezione fa conoscere che questi animali ponno restar lungamente sott'acqua, perchè il condotto di comunicazione essendo restato aperto, come pure il foro ovale, la circolazione del sangue poteva eseguirsi senza passare pei polmoni, come si eseguisce nei feti che stanno tuttavia nel sen materno. Non vi ha che questa differenza, che i feti traggono il lor nutrimento dal sangue delle madri, nutrimento condotto loro dai vasi umbilicali dopo aver ricevuto il beneficio dell'aria che attraversa i polmoni della madre. Gli ovipari nondimeno sussistono durante l'incubazione, quantunque sian privi di tal soccorso. Mercè le sezioni è dunque stabilito, almeno con qualche verosimiglianza, il perchè animali che, come gli uomini han bisogno d'aria per vivere, sussistano molto lungamente sott'acqua; e non deve recar sorpresa il vedere gli amfibj viver lungamente nell'aria e fuor dell'acqua: poichè oltre all'aver essi delle comunicazioni tra le arterie e le vene, si trovano in essi talvolta de' polmoni organizzati come quelli a un dipresso de' quadrupedi: è lo stesso come de' feti che non

respiran l'aria finchè stanno nel sen materno: allora col mezzo del condotto di comunicazione e del foro ovale, la circolazione si eseguisce senza che il sangue passi pei polmoni; ma quando son nati, il sangue prende la sua strada pe' polmoni, e allora non ponno più far senza dell'aria. Un esempio che colpisce assai, si è quello delle Rane, le quali finchè sono *Cazzole*, son veri pesci, e quando sono metamorfosate in Rane, hanno de' veri polmoni, e non potrebbero vivere lungo tempo sott'acqua. Nelle Balene ve n'ha de' maschi e delle femmine; i due sessi distinguonsi assai facilmente; le parti che caratterizzano i sessi tanto ne' maschi, che nelle femmine hanno qualche somiglianza con quelle de' cavalli e de' giumenti.

Mi è stato scritto da molte parti, che comunemente le femmine sono assai più grandi de' maschi.

Aggiungiamo al detto fin qui. per stabilire il carattere delle Balene, che i due sessi si accoppiano per ordinario nel mese di luglio, quasi siccome gli animali terrestri, tutto il mondo ne conviene: solo van divisi i sentimenti sulla maniera in cui accade sì fatto accoppiamento. Alcuni pretendono, che per congiungersi il maschio colla femmina, si mettano in situazione verticale; altri dicono, che quando la femmina vede il maschio ac-

costarsi, ella si pone col ventre all'aria, e che il maschio vi sale sopra.

Ma ciò, che a me sembra più probabile si è, che si mettan l'uno e l'altro di fianco di modo che hanno ciascuno una delle loro natatorie fuor d'acqua: ed è in questa situazione che i pescatori ponno più facilmente afferrarli cogli arpioni. Aggiungiamo che le Balene sono vivipare; che le femmine, il cui latte è tanto buono come quello delle vacche, allattano i lor picciolini, che fanno uno per volta, e due assai di rado: le loro mammelle sono piatte e poco apparenti, ma quando allattano si allargano e stendono a segno da diventar lunghe da sei a sette pollici, e da averne dieci in dodici di diametro.

Le vere Balene, che ci tengono presentemente occupati, non hanno alcuna aletta nè sul dorso, nè sotto il ventre; hanno solamente dietro la testa da ciascuna parte una natatoria di mediocre grandezza, ed assai forte quanto l'aletta della coda, che è d'una considerevole estensione, e che siccome in molti amfibj, allorchè i pesci nuotano, è parallela alla superficie dell'acqua.

Nella maggior parte de' pesci, le natatorie, e le alette sono formate di lunghe lisce di un sol pezzo, unite le une alle altre da una membrana sottile che le ricopre; nelle Balene le natatorie e le alette sono formate

da molte ossa tenere o cartilaginose, congiunte insieme da una sorta d'articolazioni ricoperte da una membrana. Dicesi, che in certe circostanze la femmina si serva di queste natatorie per trasportare i suoi picciolini; io non vo' disputarvi sopra; ma sicuramente tali natatorie non sono proprie a quest'uso come le braccia d'alcuni anfibi.

Questo pesce, che è largo, grosso, carico di grasso, e pesante, nuota nondimeno velocissimamente, avendo quasi sempre la testa rivolta alla parte d'onde spira il vento. Non è già per le natatorie, che le Balene nuotino con tanta velocità; esse non servon loro, come a tutti gli altri pesci, che a fare de' piccioli movimenti, o a dirigere il lor corso.

In effetto, se si esamina nell'acqua un pesce della specie de' più vivaci, vedrassi che ei non si serve delle sue natatorie che per far de' piccioli movimenti; e se ha da evitare qualche cosa che lo spaventi, egli dà alla parte inferiore del corpo verso la coda dei colpi a dritta e a sinistra, che lo fan partire come un colpo di balestra. Lo stesso dicasi della Ba'ena; essa ha tanta forza in questa parte del suo corpo, da storpiar coloro cui percuote, e si è veduta rovesciare de' piccioli canot in cui erano delle persone. Per tal motivo i lanciatori d'arpione che sono sul dinanzi delle scialuppe corrono rischio d'es-

ser offesi dalle Balene, le quali infuriano quando si sentono ferite. A ciò bisogna aggiungere che l'aletta, la quale forma la coda della Balena, è fortissima, e di molta estensione.

Sono stato assicurato, che le Balene abbiano nel lor corpo al di sotto del gozzo un gran serbatoio d'aria, che equivale alle piccole vesciche d'aria che trovansi nella più parte de' pesci.

Questo serbatoio è probabilmente utilissimo per sostenere la loro gran mole vicino alla superficie delle onde; effettivamente quando le Balene son morte, per mezzo di questo serbatoio d'aria il loro corpo galleggia sopra l'acqua; ed essendo d'uopo a comodo dei pescatori ch'esse s'accostino al fondo, essi tentano di ferire con una lancia quel serbatoio; quando vi sono riusciti, sorte per la ferita molt'aria, ed allora il pesce affonda nell'acqua, a proporzione dell'aria, che è uscita.

Tutto questo par molto verosimile; nondimeno alcuni mi hanno accertato d'aver trovata in detto serbatoio, che non bisogna mica confondere collo stomaco, quantità di pesci che la Balena aveva inghiottiti.

La testa delle Balene è in lunghezza presso a poco il terzo del corpo, non compresa l'estensione dell'aletta della coda; la

lor gola è grande, e l'apertura di essa torcesì in modo che la sua estremità s'avvicina di molto agli occhi.

Non osservasi punto di diminuzione all'intorno del collo; perciò la testa sembra una continuazione del corpo.

Questo pesce, come i più de' Cetacei, ha tra'l muso e gli occhi uno, o due fori detti *sfiatatoi*, pei quali rigetta molta acqua; le vere e franche Balene di Groenlandia ne hanno due, d'onde l'acqua sorte con tal impeto, che il fracasso atterrisce coloro i quali non vi sono accostumati, e di cui in poco tempo un picciolo canot ne sarebbe ripieno.

Quello però che non mi par verosimile si è, come molti autori pretendono, che non esca da questi fori se non una specie di nebbia, la quale vien paragonata al fumo.

Le vere e franche Balene non hanno punto di denti; ma alla parte superiore della gola hanno delle produzioni lunghe talvolta da otto a dieci piedi, e larghe nella loro estremità inferiore, al sortire delle gengive, da nove a dieci e fin dodici pollici; la loro grossezza in tal luogo è dieci a dodici linee.

Siccome io non potei esaminare che delle picciole Balene, non mi è stato possibile di formarmi una ben precisa idea della disposizione di tali produzioni nella gola di questi pesci: esse sono chiamate dagli Auto-

ri, e dai pescatori *barbette* o *ciuffi* della Balena; rapporto alla lor forma si paragonano a lame di falce che sono più grosse, e d'un tessuto più serrato sul fianco, ed a picciola distanza dal luogo che vien paragonato al dorso della lama della falce, che non dall'altro lato, il quale essendo più sottile, e d'un tessuto meno serrato, paragonasi al tagliente della lama della falce medesima. Le *barbette*, di cui noi ci occupiamo, formano nella loro lunghezza una curvatura più o meno considerabile; un lato forma una convessità, e l'altro una concavità. La parte concava è tutta guernita di peli, i quali si distaccano dal tagliente; vengono paragonati ai crini di cavallo: il che indica apertamente esser i *ciuffi* formati di peli congiunti gli uni agli altri tanto più esattamente, quanto che accostandosi alla parte grossa del *ciuffo*, essi sono obbligati da una sostanza gelatinosa, che, quando è secca, rassomiglia al corno; ma al tagliente, i filamenti si distaccano gli uni dagli altri molto più facilmente, e in più gran numero verso l'estremità.

Se dividasi trasversalmente uno di questi *ciuffi*, si osserverà sul taglio, che è formato di più strati disposti presso a poco come gli strati legnosi i quali compongono un ramo d'albero; e se si fanno queste sezioni in differenti luoghi della loro lunghezza, si vedrà

che il numero de' strati diminuisce a misura che s'accosta all'estremità del ciuffo; il che dà a divedere esser i ciuffi formati di strati, i quali si coprono l'un l'altro; ed aumentano d'estensione tanto in lunghezza quanto in circonferenza, a misura, che sono più esteriori. Siccome quasi tutte le fibre si stendono per tutta la lunghezza del ciuffo, la exterior superficie par che sia di corno pulito.

Questi ciuffi non compajon fuor dell'apertura della gola che pei peli che sono alla loro estremità; ma si veggono molto sensibilmente quando si osserva l'interiore della gola alla mascella superiore.

I ciuffi hanno alla lor grossa estremità, che s'incassa nelle gengive, una cavità, per mezzo della quale si piantano per due pollici e mezzo o tre tanto nelle gengive, che sono di un tessuto sodo e serrato, quanto nell'osso delle mascelle, il quale è tenero e cartilaginoso.

La flessibilità, e destrezza delle mascelle e delle gengive fa, che la Balena possa ravvicinare, o allontanare le barbette quando prende il nutrimento, ancorchè esse non siano fornite di articolazioni. La curvatura di questi ciuffi fa, ch'essi posino facilmente gli uni sugli altri quando i pesci chiudono la gola, e allora non si veggono punto, ma solamente i peli che sono alla loro estremità.

La superficie de' ciuffi è liscia, anche pulita, e sembra formata d'una massa omogenea, che somiglia a un pezzo di corno; dietro quello però, che dissi più innanzi, non è da porsi in dubbio esser essi composti d'una riunione di fili vicinissimi l'un l'altro, e congiunti da una sostanza gelatinosa, la quale, quando è secca rassomiglia al corno.

Hannovi de' ciuffi, o barbighi di varie grandezze e di differenti forme. I grandi servono a fare de' condotti a modo di doccia a guernire i busti delle donne, ombrelli e ventagli: a far delle picciole canne, e bacchette. Si conviene, che i gran barbighi sono situati verso il mezzo della lunghezza delle mascelle, che gli altri vanno diminuendo gradatamente a misura che s'accostano al gozzo o al davanti della gola. Io sospetto, che siano situati questi piccioli all'estremità, e al basso della lunghezza delle mascelle; siccome son molto sottili, s'impiegano d'ordinario a guernire i busti de' fanciulli; essi sono circondati da filamenti fini e pieghevoli. Alcuni pescatori serbano questi filamenti, che trovano da vendere per far varj lavorucci; altri poi, non sperando cavarne un gran profitto, trascurano di conservarli.

Il colore de' gran ciuffi trae ordinariamente al nero, con qualche macchia di color men carico, ma sono molto spesso coperti

d'una specie di pellicola d'un color grigio , che si leva prima d'inviarli ai mercanti.

In altri tempi, quando i Baschi praticavano questa pesca, siccome essa dava loro molta occupazione, vendevano i ciuffi senza aver levata la pellicola, e non si curavano di raccogliere i peli che compongono i piccioli ciuffi; ma adesso si ritirano quasi tutti questi barbigi dagli Olandesi, che li mandano in giro belli e netti in istato d'essere impiegati a differenti sorte di lavori.

Il sig. Marchais, Sopraintendente della marina a Rochefort, che si fa un piacere di venire in mio soccorso, quand'è avvertito averne io di bisogno, sapendo ch'io son molto incerto sulla maniera di preparare le barbette o ciuffi della Balena, ha voluto darmi sopra di questo molte informazioni. Fra le Memorie ch'ei si è procurate, e che mi comunicò, quello che ha giudicato meritar più la sua credenza, gli è stato partecipato dalla Roccella da un capitano in secondo d'un brigantino di Bostonia, che praticò lungamente la pesca della Balena. Ecco l'estratto di tale Memoria.

Subito che si è arrivati dalla pesca, siccome i ciuffi sono piantati molto innanzi nelle gengive, si taglia la carne con un istrumento beu affilato, e se ne traggono i ciuffi, che si raschiano con un coltellino per finir di togliere la carne che v'è rimasta attaccata, si

separano gli uni dagli altri ; in seguito si rasciugano con una tela bagnata per levare la grascia che non si è potuta tor via col coltello ; si lasciano i ciuffi così puliti a seccar al sole, e se ne fan poi de' pacchetti del peso di due a tre quintali.

Si durerebbe molta pena a tor via la carne dal di sopra de' barbighi, quand'essi fosser secchi, è per questo, che si raccomanda di nettarli subito che si è arrivati dalla pescagione, dopo averli lasciati in molle qualche tempo nell'acqua ; ma se non si potesse far così subito quest'operazione, convien poi metterli ad ammollirsi nell'acqua calda. Essendo così ben nettati, si vendono in pacchetti agli artefici, che ne fan diverse opere. Taluni per renderli più flessibili li fanno bollire nell'acqua, ed anche nell'olio di Balena, il che gli intenerisce e pone in istato d'esser travagliati con facilità. Si taglian dunque i ciuffi per punta, gli uni d'una lunghezza di quattro piedi e mezzo, gli altri di tre e mezzo, più o meno secondo i lavori che si ha proposto di fare, e mettonsi in molle entro acqua fatta bollire in una caldaja quadrilunga di rame, la quale ha circa quattro piedi e mezzo di larghezza, e tre di profondità: gli artefici avendo preso con molletta di ferro una di queste punte, la tagliano secondo la direzione delle fibre con un coltello curvo.

Pretendesi che questo pesce abbia la gola non più larga d'un uovo di pollo, e che si nutra unicamente d'un insetto di mare chiamato *Puccron* (Pulcione), grosso a un di presso come un grano di riso, di cui la superficie dell'acque è ordinariamente coperta: a tal effetto, come dicesi, stende orizzontalmente i barbighi, e ritirandoli ammassa un'immensa quantità di codesti insetti; i crini o peli che coprono la parte inferiore de' ciuffi, sembrano destinati principalmente ad imbarazzare questi insetti e tenerli come in una rete, quando la Balena ravvicina i barbighi chiudendo la gola. Ma noi quanto prima entreremo in dettagli soddisfacenti intorno a ciò che riguarda il nutrimento delle Balene.

Si serve, come ho già detto, dei ciuffi, o barbette della Balena per far de' condotti a maniera di doccia che guerniscono i busti delle femmine, per montar ventagli, ombrelli, parasoli, per far delle bacchette, delle leggiere canne ec. Son persuaso esser male a proposito che alcuni abbian creduto che queste opere sian fatte di nervetti, i quali traggonsi dalle natatorie ed alette, o di due barbe che in alcuni animali sortono dalla testa al di sopra degli occhi.

Gli occhi sono situati nel luogo più largo della testa, molto vicino all'estremità dell'apertura della gola, la quale ivi fa una con-

siderevole curvatura; son piccioli rapporto alla grossezza del pesce, e se non che la loro forma è un po' ovale, essi sono sporgenti quasi come quelli d'un bue; alcuni pajono centornati da palpebre e sopraccigli; ma quei che hanno disseccate delle teste di questi pesci, dicono che entro al cranio il bulbo degli occhi è molto grosso.

Questi pesci sono d'udito assai fino, sebbene esteriormente le orecchie non abbiano punto di prominenza, e il foro uditorio sia sì picciolo, che stentasi a scoprirlo. La lingua è molto grossa, grassa e delicatissima; salata, tiensi per un eccellente boccone; gl'insetti, che danno molta pena ai grossi pesci, ne sono sì ghiotti, che la distruggono per intero, al che d'ordinario consegue la morte della Balena.

Il corpo non è coperto nè di scaglie, nè di peli. La pelle esteriore, che alcuni chiamano *epiderme*, e che potrebbe chiamarsi più esattamente *sovrapple*, ha la grossezza della pergamena; comunemente ella tira al nero sul dorso, avendo qua e là delle macchie l'une bianche, le altre gialle; il di sotto del ventre è biancastro. Havvene dunque delle bianche, delle brune e delle rigate a differenti colori secondo i varj luoghi in cui si pescano; se ne trovano parecchie dette *bianche*, a cagione dell'uniformità del lor colore, che trae al bianco.

Sotto la sovrapelle, di cui noi abbiám or ora parlato, trovasi la vera pelle, o cuojo, che è grosso un buon dito. Ancorchè questa pelle sia forte, non è buona quasi a nissun uso, essendo ripiena di gran pori, pei quali, quando l'animale si è molto agitato, traspira ed esala un cattivo odore. Trovasi sotto al cuojo il lardo, ossia uno strato di grasso alto da otto, dieci, o dodici pollici, il quale fornisce l'olio della Balena. Quando l'animale è sano, questo grasso ha una leggiera tinta giallastra; al di sotto trovasi una sottil membrana, e poi la carne, che ha l'aspetto rosso, e la consistenza della carne de' quadrupedi: ma è asciutta, coriacea, e sovente d'un cattivo odore; nulladimeno si mangia in qualche contrada, come vengo a spiegarlo.

Abbiamo detto, che quando le Balene in caso d'esser prese hanno sofferto un esercizio sforzato, una porzione del lor grasso sorte pei pori della pelle in forma di sudore, e di odor molto spiacevole, il quale si comunica talvolta alle carni, soprattutto quando alle Balene si è data lungo tempo la caccia; quest'odore aumenta tanto più quanto se ne conservano le carni: ed è perciò, che le carni delle Balene, attaccate al rimorchio di dietro ai bastimenti, aspettando che si presenti il comodo di levarne il grasso, sono riputate cattive, e gittate in mare; perciò nelle circo-

stanze, che bisogna impiegare la carne di Balena per cibo, non si fa uso che di quella dei pesci tratti recentemente dall'acqua; per tal ragione rigettasi in mare la carne di quelli da cui si è levato il grasso e i ciuffi, che sono le parti veramente utili, a meno che non si sian potute levar queste parti così presto. Noi abbiám detto, che le lingue salate si riguardano come un cibo molto buono; credo ricordarmi che hannovi anche certe parti, specialmente verso la coda, ove le carni sono meno coriacee che altrove, e perciò commestibili per le persone poco delicate.

I Baschi, in tempo che la pesca delle Balene li teneva molto occupati, si nudrivano della carne di quelle che veniva lor fatto di prendere; e intanto che mangiavano la fresca, ne preparavano della salata a cui ricorrere quando mancherebbero della fresca, o fossero a terra. A tale effetto spremevano dalle carni che si erano proposti di salare, tanto il sangue quanto la linfa: quindi le salavano in barili siccome l'altre carni.

I pescatori del Nord non ne mangiavano; i selvaggi della Groenlandia non solo la mangiano, ma di più l'olio che si cava dal grasso, è per loro un regalo.

Segue da ciò, che noi veniamo a dire, che l'olio e i ciuffi sono le sostanze più utili che traggansi dalle Balene, poichè il loro

bianco, del quale parleremo dappoi, non è un oggetto così interessante. Non si lascia in oltre d'ottenere qualche vantaggio dalle loro ossa, che sono grossissime, e che i selvaggi impiegano in luogo del legname o a far lo scheletro de'loro canot. Avrò occasione in seguito di dirne qualche cosa.

Dicesi, che gli escrementi della Balena sian rossi, e che se ne possa trarre una tinta durevole e assai bella, io non potei assicurarmi di tal fatto.

Faremo osservare, che le Potenze del Nord conoscendo i vantaggi che si ponno cavare dalla pesca della Balena, prestano una particolar attenzione a questo ramo di commercio. Gli Svedesi hanno accordato per venti anni, ad una compagnia stabilita a Gottemburgo, l'esenzione da tutte le imposte; e i marinari, che sono al servizio di questa compagnia, vanno al coperto delle coscrizioni forzate.

Trovansi delle Balene in ben differenti situazioni; le grosse in particolare, e le franche si veggono verso il Nord, come nelle terre verdi di Groenlandia, allo stretto di Davis, sulle coste di Spitzberg, d'Islanda, di Norvegia, e ne' mari Glaciali. Ilavvene in quantità ne' contorni della Baja di Sant'Elena, siccome in quella di San Vincenzo; se ne pesca al Nord di Corèa. Dampier afferma ve-

dersene di frequente presso l'Isola di May; ne comparisce quasi ogni anno qualcuna sulle coste di Bajona, e sino al capo Finisterra, dove se ne sono prese cogli arpioni. Il Sig. Vandalusfel dice che nel 1741 ne vide in un luogo al di sopra di Ponte-Santo-Spirito. Egli assicura, che quando si è passato Juida, tirando verso il Nord, il mare è pieno di varie specie di grossi pesci, a' quali dassi in certi luoghi il nome generico d'*Ebrus*, vale a dire *grossi pesci*, tra quali sonovi delle Balene.

Leggesi nell'Istoria de'Viaggi Tom. X., che Mendez Pinto vide in un'isola del Giappone prendere una mostruosa Balena, che il Re dell'isola si fece un diletto di aiutare a prenderla ed ammazzarla di propria mano.

Secondo il Maire si osservano molte Balene alle Filippine, soprattutto vicino alla terra degli Stati; di sorta che si è obbligati correr qualche bordata per evitarle.

Se ne prendon molte coll'arpione a Socotera, isola poco lontana dall'Arabia felice; e se ne trova un numero prodigioso al Capo di Galle, ossia la punta di Ceylan.

Coloro i quali sono occupati della pesca delle Balene, convengono unanimemente essere verso il Nord, declinando all'Ovest che si trovano le più grosse Balene, le più cariche di grasso, e le meno feroci. Io non parlo quivi punto di quelle mostruose che diconsi

pescate alla Cina e alle grandi Indie, tra le quali si pretende che l'interna capacità di alcune sia più di ducento e trecento piedi di lunghezza: non avendo potuto constatare l'esattezza di tali asserzioni, io vi presto poca fede.

Siccome i pescatori che vogliono rintracciar questi pesci verso il Nord, sarebbero frequentemente esposti a considerabili pericoli a cagione dei ghiacci, che rendono la pesca penosa ed incerta, coloro che praticano tal mestiere in quelle parti non pescano comunemente che ne' mesi di maggio, giugno e luglio, stagione in cui non vi è punto a temere de' ghiacci. Comunemente si van ora a cercar le Balene anche ne' paesi meno freddi, sebbene quelle che vi si trovano, le quali chiamansi *Sarde*, e per la descrizione datane dagli Autori, mi sembrano essere il pesce appellato *Nordkaper*, siano di minor mole, meno cariche di grasso, e molto più vive e leste delle grosse, che si prendono al Nord.

Le pesche dette *del Nord*, sono state assai praticate dai Baschi e dagli Olandesi; poichè si dice che nel tempo in cui questa pesca era in vigore, partivano tutti gli anni da S. Giovanni di Luz da venticinque a trenta vascelli della portata di duecento cinquanta a trecento tonnellate, con cinquanta a sessanta uomini per ciascuno: e vi sono stati degli

anni in cui gli Olandesi vi spedirono da tre a quattrocento navigli, che tenevano impiegati più di venti mila persone; ella è molto meno considerevole al presente. Alcuni pretendono che sia perchè l'olio è divenuto più comune dappoichè si è costumato di trarne da differenti specie di pesci. Certo è che si è diminuito molto di prezzo, mentre il sig. Frammery, Corrispondente dell'Accademia Reale delle Scienze, mi scrisse che un caratello d'olio di trenta *velte*, che gli Olandesi vendevano altre volte centoquaranta lire, or non si vende più che settanta. Io credo che il principal motivo sia, come il farò vedere in un articolo a parte, che si è trascurata la pesca ne' ghiacci, essendo essa incerta e pericolosa.

Per dare una precisa idea dell'incertezza dell'esito delle pesche della Balena, voglio riportare la storia d'una campagna, in cui si vedrà che fra i vascelli i quali pescarono nei medesimi contorni e nella stessa stagione, gli uni non presero talora quasi niente, mentre che gli altri son tornati in qualche modo sopracarichi di pesci. Un cert'anno una compagnia di pescatori associati inviò cento ventisette bastimenti a cercar Balene tra i ghiacci. Trentasette ritornarono senz'aver preso niente, quaranta non avendo che una Balena ciascuno, yentiquattro non avendone che due

per ciascuno, sei non avendone che tre, altri sei per ciascuno quattro, dodici non avendone che sei; mentre uno ne contava undici, ed un altro venti, fra le quali alcune fornirono il doppio di lardo, che tutte le altre. Tutti questi naviglj si erano posti a pescare in siti simili, ed in egual stagione; l'enorme differenza che si scorge tra i successi degli uni e degli altri è evidentemente un effetto della sorte. Si può ancora assegnar per ragione al poco consumo d'olio de'pesci, che altre volte era sconosciuto l'uso delle candele nelle ville, ed anche in picciole città; in cui ora non servonsi quasi più di lampade.

Abbiain detto che i nostri pescatori distinguono principalmente due specie di vere e franche Balene. Le prime sono le grosse del Nord, quelle della seconda specie che sono comuni in alcuni luoghi sotto il nome di *Sarde* o *Nord-kaper*, son molto più picciole, poichè le maggiori non dan più di trenta barili d'olio; e siccome esse sono vive e feroci, è ben difficile il coglierle; ciononostante quando la pesca delle grosse Balene non è riuscita, i pescatori tentano di risarcirsi andando in traccia delle *Sarde*, o picciole Balene, di cui parliamo.

Quando io dico che si prendono le grosse Balene nei ghiacci del Nord, e le picciole in paesi men freddi, intendo di dire in più

grande quantità: sapendo d'altronde, che se ne prendono delle picciole in Islanda, e se ne trovano talvolta accidentalmente delle grosse in Provincie più temperate, particolarmente al Canada, ove le grosse Balene son la più parte ferite dagli arpioni; alcune son anco morte, il che fa creder esser Balene, le quali dopo avuta la caccia, restate ferite ne' contorni settentrionali, abbandonarono il lor domicilio per ritirarsi in altri luoghi.

Noi siam troppo lungi dai siti ove si trovano in quantità le grosse Balene, per poter darne una descrizione ben esatta; perciò sono costretto a dar quella d'una Balena di mediocre grandezza che incagliò nel mese di dicembre 1726 al Capo di Hourdel nella Baja di Somme; essa avea circa settanta due piedi di lunghezza da un capo all'altro.

L'aletta della coda non avea che dodici piedi di lunghezza, ed era in figura d'un semicerchio, da una estremità all'altra del quale si misuravano dodici piedi. Dopo ch'ella fu separata dal corpo, essendone stata recisa, venti uomini non la poterono totalmente sollevare, molto meno trasportarla qualche passo di là.

Nel sito ove tagliossi per separarla dal corpo, si vedeva un osso somigliante ad un granito grigio, che avea quattro piedi in circa di circonferenza: si può da questo giu-

dicare della grossezza, della forza e della consistenza della spina dorsale, che sembrava continuare dalla testa sino alla coda. Si può immaginare una trave lunga sessanta piedi, e giudicar qual danno può recare ai corpi contro cui batte.

Le natatorie non sembravano punto proporzionate al suo corpo; esse non avevano più di otto a dieci piedi di lunghezza.

Nella gola, essendo aperta, potevano passare due uomini senza abbassarsi; e dicesi, che due o tre vi han travagliato senza incomodarsi, a trar dal palato, e dalle mascelle i peli dei ciuffi. Si dice ch'essa poteva averne da cento libbre di peso nella gola, ove non aveva punto di denti. Del resto io non riporto ciò che sulle memorie fornitemi.

I navigli destinati alla pesca delle Balene fra i ghiacci del Nord, devono esser forti in legnami, e i membri non devono esser lontani tra loro che di cinque a sei pollici; il dinanzi dev'essere provveduto di forti coste di quercia, almeno sino ad una certa altezza, per poter resistere agli urti de' ghiacci, cui sono frequentemente esposti, come diremo in seguito. Questi navigli ossia bastimenti da trasporto ec. sono della portata di tre, quattro a cinquecento tonnellate, avendo sovente da trasportare ottocento e sino a mille barili di grasso o d'olio.

Secondo la loro grandezza, ciascun bastimento è equipaggiato di sei o otto forti scialuppe, che si provvedono non solo per ciò che è necessario di fare nella pesca, ma anche per raggiustare i bastimenti in caso di bisogno. Le scialuppe sono d'ordinario montate di sei remiganti, d'un timoniere, e d'uno o due lanciatori d'arpioni.

Le scialuppe pei bastimenti destinati a dar la caccia alle grosse Balene ne' ghiacci, sono d'ordinario per ciascuno al numero di sei, otto, più o meno secondo il numero de' navigli. Il numero degli equipaggi per ciascun bastimento varia pure dai trenta e quaranta uomini, sino a cinquanta cinque, col sopra più; il Comandante della flotta, che è sul bastimento, i piloti, i timonieri, i lanciatori d'arpione; ve n'ha uno o due sopra ciascuna scialuppa; essi son quelli che comandano la manovra, e devono aver cura che tutti gli utensili siano in buon stato.

Più si avvicina al Nord, più si trovano dei banchi di ghiaccio, tra i quali i pescatori si arrestano, sapendo che in tai luoghi le Balene sono meno feroci, più grosse, e che si prendono con maggior facilità: la lor presa è pure di più profitto, essendo coperte di molto grasso, che fornisce dell'olio in quantità.

Al principio della pesca, un ardito e spe-

rimentato pescatore entra il primo nella baja per osservar la situazione de' ghiacci, ed assicurarsi se è possibile di penetrarvi con delle scialuppe. Nelle parti più settentrionali, come in Norvegia verso Spitzberg, si trovan molti di questi gran banchi di ghiaccio, de' quali si giudica che alcuni abbiano da otto a dieci leghe di circonferenza. Siccome il mare è quasi sempre stabile e tranquillo fra questi banchi, e siccome ivi si corre perciò men rischio che altrove, i pescatori non esitan punto a stabilirvi la lor pesca; al contrario convien guardarsi dai piccioli banchi di due a trecento passi di circonferenza: poichè essendo la maggior parte mobili, si ravvicinano talvolta gli uni agli altri, e danneggiano considerabilmente i battelli che vi si trovano in mezzo.

Abbisognano ancora molte precauzioni quando si è obbligato d'ancorare su di un banco di ghiaccio: poichè s'ei viene a rompersi, il naviglio corre rischio di esser perduto. Formansi qualche volta delle enormi montagne di ghiaccio che hanno dal fondo del mare sino alla loro sommità, cento cinquanta piedi di altezza, e una vastissima superficie: queste masse essendo immobili riguardar si ponno come uno scoglio, che è facile evitare.

I pescatori che penetrano avanti fra i

ghiacci, devono, secondo che sono più o meno al Nord, cominciare e finire la lor pesca più presto o più tardi. Devono cominciarla quando i ghiacci son vicini a sciogliersi, e finirla quando principiano a fermarsi, il che, in Groenlandia, allo stretto di Davis, e ne' contorni di Spitzberg succede verso il mese di luglio. Senza una tale precauzione correrebber rischio d'essere arrestati fra i ghiaccioni senza potersene più liberare, come più volte accade; poichè sopravvengon talvolta dei geli improvvisi o dei scioglimenti impreveduti, che mettono i vascelli nelle più grandi costernazioni.

I pescatori si trovano ancora sovente in pericolo, quando colpi di vento uniti a piccioli scioglimenti, staccano de' banchi di ghiaccio, i quali, ondeggiando, vengono contro i loro battelli; in tal caso essi fanno tutto il possibile per ritirarsi in qualche seno, o si tengono all'ancora finchè non ne vedon più a ondeggiare; il che interrompe la pesca. In alcune circostanze sono forzati di arrestarsi sui ghiacci con degli uncini la di cui corda corrisponde a' battelli pescherecci, e sono sicuri, a meno che i ghiaccioni non venissero a rompersi. In oltre hanvi molti marinaj continuamente intenti a rivolger altrove con de' raffi i ghiacci, che secondo la lor direzione dovevano venir contro i navigli, e poter dan-

meggiarli. Quando sonvi de' grossi ghiacci, i pescatori attaccano ai fianchi fuori delle navi una grossa Balena spogliata del suo lardo; questa gran massa rintuzza potentemente gli urti de' ghiacci.

Si conviene generalmente che le grosse Balene godono de' climi freddi; ciononostante se ne veggono poche quando i geli sono assai forti, e durano lungo tempo. Pretendesi che in queste circostanze esse si ritirino in siti sconosciuti ai pescatori e a' naviganti. Certo è, che ricompariscono quando il tempo si è raddolcito; la qual cosa somiglia in parte a ciò che praticano i pesci di passaggio.

Giacchè noi ci occupiamo della Storia delle Balene, sembra conveniente di dir qualche cosa su ciò che forma il loro alimento, sebbene non ne possa parlare dietro le mie proprie osservazioni.

Disse, che secondo molti Autori, le Balene si nutron solo d'insetti grossi come i grani di riso, i quali si ammassano entro la lor gola fra le barbette o ciuffi, che si considerano come reti destinate ad accalappiare questi insetti. Coloro i quali adottano tale sentimento dicono che le Balene hanno il gozzo troppo angusto per inghiottire i grossi pesci, e che non si trova nel loro stomaco se non che dell'acqua, del fango, e un poco d'alga; io riguardo tutto ciò come dubbiosissimo.

Può ben essere che le Balene inghiottino gl' insetti, che si veggono imbarazzati ne' loro ciuffi; ma non è guari credibile che un sì grosso animale e tanto carico di grasso, ch'è m'hanno scritto dall'isola di Corsica, che una Balena lunga cento piedi diede cento venti migliaja di libbre di grasso, non è guari credibile, ripiglio, che sia ridotta a un sì tenue nutrimento; perciò si veggono le Balene dar la caccia alle Aringhe, agli Sgombri, ed anche ai Tonni; aggiungesi che le Balene le quali discendono all'Ovest, e vedonsi alle coste di Terra-Nuova, vi si portano in cerca d'un picciol pesce bianco del genere de' *Cappellani* chiamato *Blisson*, che ivi, come si dice, trovansi a migliaja, e che viene dalla Balena divorato. Autori degni di fede affermano d'aver trovati molti di questi pesci nel loro stomaco.

Aggiugniamo a questo, che i pescatori tengono come un presagio di buona pesca, quando osservano nel luogo ove si fermano un gran numero di *Blissons* ovvero di queste picciole vivaci Balene nominate *Sarde*, o finalmente quando a stagione tranquilla osservano ondeggiare sulla superficie dell'acqua una specie di bianca crema conosciuta sotto il nome di *graisin*, la quale indica che una gran quantità di pesci fregano al fondo. Tutte queste circostanze, che si prendono come presagi di buona pesca, mostrano che le Balene si ra-

dunano in siti ove sanno trovarsi molti pesci. Io non pretendo concludere da questo che le Balene divorino il tale o tal altro pesce: ma credo bene, che si uniscano in luoghi ne'quali ve n'han molti, per trovar quello di cui si pascono.

Mi lusingava d'esser ben sicuro su di ciò che dissi intorno al nutrimento delle Balene, e mi trovo anche in tal opinione confermato da una lettera che ricevetti dal sig. Desfor- ges-Maillard, il quale mi scrive aver il sig. di Breville, Capitano de' vascelli della compagnia delle Indie, osservato che quando una Balena incontra una truppa di Aringhe, ella batte l'acqua colla coda, e la fa ribollire in modo da stordir la sua preda, intanto che se n'empie lo stomaco. Willughby in tal caso dice che avendo aperte delle Balene, trovò nello stomaco loro trenta o quaranta Merluzzi, i più dei quali erano ancor vivi.

I pescatori amano d'esercitare il lor mestiere in tempi nebbiosi; ma ciò si fa unicamente perchè allora le Balene non sono in situazione d'essere spaventate nè da' pescatori nè dalle reti.

Ancorchè abbia già detto qualche cosa sulla pesca delle Balene, particolarmente delle vere e grosse del Nord, io non credo però di aver esaurito tutto ciò che riguarda un tale oggetto: ma crederei conveniente prima

di tornarvi sopra, dir qualche cosa della pesca delle picciole Balene, che si chiamano in alcuni contorni *Sarde*, e che si trovano principalmente ne' climi più temperati, tanto più che ciò ch'io mi son proposto di riportare, avrà la sua applicazione a tutte le specie di Balene, tanto alle grosse del Nord, quanto alle picciole, che alcuni confondono coi Caccialotti, *Cachalots*, de' quali parleremo nel genere seguente.

Siccome quelli che pescano le Balene picciole fuor de' ghiacci non son punto esposti agli stessi pericoli di coloro i quali fanno la lor pesca tra ghiacci, e impiegano per ciò dei battelli più piccioli e più leggieri; ma perchè esse son più vive e più leste alla fuga delle grosse, si è in obbligo per raggiugnerle, e per prenderle quando sono state ferite, di avere un maggior numero di scialuppe armate di più persone; per le ragioni medesime è indispensabile, che i marinari e i lanciatori siano più giovani e più lesti, che per la pesca delle Balene grosse. Con tali precauzioni si fanno talvolta delle pesche abbondanti in codesti contorni; poichè vedonsi sovente ritornare al mese di luglio dei bastimenti con carichi completi di *Sarde*.

Per far la pesca di queste picciole Balene, si riuniscono più scialuppe armate ciascuna di sei o otto uomini, che remano a

tutta forza per avvicinarsi al pesce. Uno o due lanciatori, i quali sono sul davanti, procurano di ferirle con un dardo, all'anello del quale sta attaccata una corda, ch'essi allentano a misura che il pesce fugge, e guidati dalla corda essi lo seguitano a forza di remi. Il pesce indebolisce secondo che va perdendo il sangue; allora i pescatori, potendolo comodamente raggiungere, finiscono di ucciderlo: poi lo traggono dietro al rimorchio sulle rive per farlo in pezzi. Le femmine sono molto più facili a prendersi dei maschi, soprattutto quando hanno i loro picciolini, ch'esse non vogliono in conto alcuno abbandonare, passando un forte attaccamento reciproco tra quelli e la madre.

Ora mi accingo ad entrare in dettagli più circostanziati sopra tutto quello che riguarda la pesca delle differenti specie di vere Balene.

Io ho, per certo sommariamente, indicato i porti, e le città mercantili ove si può fermare a far gli armamenti per la pesca delle Balene; il che si riduce a sciegliere i luoghi più vicini alle situazioni in cui si propone di stabilire la pesca e in cui si può presumere che si troveranno molte Balene grosse o picciole.

I marinai, i pescatori, gli uffiziali marittimi che sono il padrone, il pilota, il bot-

taio, il legnaiolo, i lanciatori, formano ciò che si chiama equipaggio, di cui l'ingaggiamento si fa al mese di marzo: il loro imbarco è d'ordinario verso la metà d'aprile.

Io parlerò in seguito del trattamento degli equipaggi che sono a parte della pesca. Trattasi ora delle paghe che si danno a coloro, i quali, non avendovi parte, vi vanno per conto dei mercanti associati. Queste paghe sono ordinariamente di quindici lire o quindici fiorini per mese, ben inteso ch'essi vengono nudriti durante tutta la campagna. Questo non riguarda che i marinai; poichè le paghe degli ufficiali sono più considerabili, e proporzionate alla loro capacità; perciò i remiganti hanno secondo la lor forza, quindici a venti lire per mese; i lanciatori da venticinque a trenta; e il comandante da ottanta sino a cento lire. Oltre ciò, l'equipaggio ha la gratificazione di venticinque a trenta soldi su ciascun carratello di lardo.

Quando si è passato tutto l'equipaggio in rivista, si dà a ciascuno un mese anticipato, che serve loro d'ordinario per comprare delle vestimenta e delle picciole provvisioni, di cui giudicano aver bisogno in mare. Ognuno chiude in un cofano ciò che gli appartiene per trovarlo al bisogno; ma le paghe non cominciano a correre che al momento dell'imbarco. Tutto questo però non

è che a un di presso: e va soggetto a variazione secondo le varie circostanze.

Allora che gli equipaggi sono a parte della pesca, giusta l'usanza de' Baschi, l'armatore, o proprietario della nave ha per sè la metà dell'olio e tutte le barbette o ciuffi, eccettuato un quintale di ciuffi che'l capitano leva per ogni cento barili d'olio che egli riporta.

Quando il proprietario della nave ha presa la metà dell'olio, l'altra metà si distribuisce inegualmente fra la gente dell'equipaggio; cosicchè supposto che la parte del capitano sia di ventiquattro carratelli d'olio, il pilota ne ha venti, il contro-mastro diciotto, i lanciatori d'arpione ciascuno quattordici, ed il resto de' marinai ciascuno, secondo il suo merito, da sei carratelli fino ad undici; allorchè il naviglio ritorna con minor carico, ogni porzione è proporzionalmente diminuita.

Siccome queste campagne sono talvolta lunghe, e si cangia frequentissimamente di clima, si è esposti a provare tutte le variazioni dell'atmosfera; delle siccità considerevoli, de' calori vivissimi, più frequentemente delle piogge abbondanti, della neve, della tempesta, e degli aspri geli. Per sopportare tutte queste alternative, specialmente l'umidità e il freddo, convien avere de' grossi abi-

ti, delle vesti e farsetti di riserva, delle assai buone coperte di lana, sei paia di grosse calze, altrettanto di grossi guanti, di forti scarpe, un paio di stivaletti di pelle molto grossa, sei o otto camicie, e de' fazzoletti da collo. Quelli che non sono costumati andar per mare essendo spesso attaccati da diarree e vomiti, faran bene a provvedersi di qualche bottiglia d'acquavite e d'aceto, e se non vi ha chirurgo a bordo, di qualche rimedio ancora contro lo scorbuto; felice se in tai casi s'incontra qualche vecchio marinaio sperimentato, il quale, essendo provveduto di medicamenti, li impieghi con successo, almeno per le malattie solite alla gente di mare.

Sebbene il nutrimento non sia lo stesso in tutti i vascelli, si può però dire in generale, che il pasto della mattina ossia la colazione, si è un riso od orzo mondo, che fassi ben cuocere con un poco di burro sciolto, a cui secondo il loro appetito, i marinai aggiungono del formaggio, del butirro salato, e del biscotto: pel desinare, del manzo salato, del pesce fresco o salato, oppure dei legumi secchi preparati con butirro o lardo, e sempre del burro salato, del formaggio, e del biscotto a discrezione; poichè, le fatiche de' pescatori essendo penosissime, è ben giusto di vederli prender molto cibo e con appetito.

Circa la bevanda, oltre l'acqua dolce, della quale essi ne hanno a discrezione, si distribuisce, secondo le differenti nazioni, della birra, o del sidro, o del vino, in cui si mischia un po'd'acqua; e quando gli equipaggi sono ridotti all'acqua, si dà loro di tempo in tempo una picciola porzione d'acquavite.

Hanvi sicuramente molte cose da dire sulla pesca delle Balene; ma credo dover cominciare dal descriverne una delle più considerabili che fassi con un istrumento chiamato *arpione*, poichè dopo aver ben precisata questa maniera di pescare, sarò al caso di trattare molto succintamente di quasi tutte le altre.

L'arpione è unō strumento di ferro dolce e ben purgato; è pungente sulla punta e tagliente sui lati: si assetta in cima ad una pertica di legno, che ne è il manico. Havvene di differenti grandezze, giusta la grossezza de' pesci che si è proposto di prendere. Abbenchè si serva degli arpioni per prendere varie specie di pesci, nondimeno nel presente articolo conviene a tal oggetto entrare in dettagli, essendo l'istrumento di cui fanno i pescatori maggior uso per la pesca delle Balene, soprattutto delle grosse del Nord.

Circa gli arpioni, si vede che l'estremità chiamata *dardo* è terminata da una

punta, ai due lati della quale sono due ali taglienti. Per la forma puntuta del dardo, e quella delle ali taglienti, che hanno una figura triangolare, è chiaro che l'arpione deve entrar facilissimamente nel grasso e nella carne delle Balene, e che col mezzo della larghezza della parte inferiore dell'ali, deve provar molta difficoltà a sortir dalla carne; il che è necessario: poichè conviene che l'arpione resista alla tensione della corda, cui sta attaccato, e agli enormi movimenti che fa la Balena sentendosi ferita. Talora per aumentar vieppiù questa resistenza, la parte tagliente dell'ali è dentata, e il mezzo del dardo, fra le due ali, aumenta di grossezza, non solo per crescer forza all'arpione, ma anche per renderlo più pesante: la qual cosa aumenta la forza del colpo: fa che il ferro penetri più avanti nella carne, e più tenacemente vi si stabilisca. Si considera quest'aumento di peso tanto interessante, che il più delle volte si mette al manico, poco distante dal ferro, un anello di piombo.

Per render l'assetto del manico dell'arpione semplicissimo, si termina il dardo con una cannetta di ferro, che ha poco più di due piedi e mezzo o tre di lunghezza. Essa somiglia molto a quella che riceve il manico d'una vanga da giardiniere: ella è scavata all'estremità per accogliere il manico terminante in

punta. Gli arpioni co' quali si feriscono i pesci che si tengono a poca profondità, differiscono da quelli di cui parliamo, in ciò che il loro manico è lunghissimo, e che l'arpione non si separa punto dal manico che il pescatore tien sempre in mano.

Quando la corda non è abbastanza lunga per seguire il pesce sino alla fine del suo corso, se ne aggiugne un'altra all'estremità. Alcuni attaccano alla corda principale di tratto in tratto dei pezzi di corda più sottile, cui sono appese delle leggiere assicelle, che galleggiano sopra l'acqua; ma ciò che importa più è di attaccarvi all'estremità un grosso segnale affine di trovarla in caso che scappasse ai pescatori.

Sebbene le lance non abbiano il vantaggio di tenersi fermamente infisse nella carne come gli arpioni, e non si possa perciò attaccar loro una corda onde scoprire dove il pesce si sia ritirato, vedrassi nondimanco, per quello che veniamo a dire, esser questo uno strumento utilissimo a prender le Balene.

Le lance differiscono principalmente dagli arpioni per la forma del dardo, che è ovale e termina in una punta senz'orecchie.

In quasi tutte le lance alla parte opposta alla punta havvi un bislungo cannello, in cui entra il manico, siccome degli arpioni; nella maggior parte il manico è obbligato ad

un ferro come nelle picche da guerra, o nei spontoni od aste: perchè l'uso più ordinario delle lance è di finir d'uccidere il pesce che è stato ferito coll'arpione e indebolito dalla perdita del suo sangue, il che fanno i pescatori percuotendo la Balena colla lancia senza abbandonare il manico. Le lance di cui noi parliamo, hanno ordinariamente dodici a quindici piedi di lunghezza della quale il ferro è poco meno del terzo; ciascuna scialuppa, secondo la sua grandezza, prende ordinariamente quattro a sei lance, e due o tre arpioni.

Quando i vogatori ponno raggiugnere le Balene, i marinai le percuotono a tutta forza colle lor lance, e procurano di farle morire col passar loro da banda a banda il manico, onde aumentar la grandezza della ferita ed affrettar la perdita del sangue.

Fa di mestieri ancora provvedere uncini di differenti grandezze e di diversa forza sia per tirar a terra o a bordo i pesci, sia per fermar le scialuppe sul ghiaccio. Gli uncini o ramponi, come vedrassi in seguito, servon anche ad accomodare i pezzi di grasso, secondo la loro grandezza, ne' barili.

Di più convien avere varie specie di coltelli tanto per levare il grasso dall'animale, quanto per tagliarlo a bordo in vari pezzi di diversa grandezza, affine di metterlo ne' barili,

oppure in quarto quando che se ne vuole trar l'olio.

I grossi coltelli servono a togliere dall'animale il lardo; essi hanno, compreso il manico, cinque a sei piedi di lunghezza, la lama ne ha presso a poco tre, e tre pollici di larghezza.

I coltelli che servono a preparare in picciole fette i grossi pezzi, quando se ne vuol trar olio sono metà più piccioli dei grossi: il loro manico è a proporzione più corto, riguardo agli altri pesci cetacei, parlerò di più strumenti da pesca meno considerevoli di quelli che si usano per prendere le vere e grosse Balene; tali dettagli contribuiranno anche a rischiarar ciò che avrem detto sulla pesca delle Balene grosse.

Quando si è radunato un numero di bastimenti armati per la pesca delle Balene, molti marinai che si chiamano *spiatori*, si pongono alla riva su delle punte che avanzano in mare, ovvero sulle roccie della costa, o sopra monticelli da cui si possa vedere un'estensione di mare a sufficienza rimarchevole; essi prestano la più grande attenzione nel tentar di scoprir Balene. In oltre parecchi altri *spiatori* e marinai di ciascun bastimento salgono sulle gabbie, e sull'alto degli alberi, e si provano ad osservar le Balene che nuotano a fior d'acqua, e che di trat-

to in tratto sporgono la testa per aspirar l'aria.

Si pensa che le Balene le quali veggonsi galleggiare sopra l'acque sian morte o che essendo state ferite, siano estremamente indebolite dalla perdita del sangue; in tal caso parecchie scialuppe armate di sei remiganti, d'un timoniere e d'un lanciatore d'arpioni, procurano di raggiungerle a forza di remi; essi non vi riescono che quando le Balene sono morte, o sommamente deboli per le ferite, poichè quelle che sono in lor pieno vigore arrivano a sottrarsi.

Allora che i pescatori le giudicano morte, passano un nodo corsojo dietro l'aletta della coda, ovvero attaccano ben bene una corda ad un forte uncino che essi han conficcato nella gola del pesce, e due o più scialuppe, attenendosi a questa gomona, traggono dietro il rimorchio le Balene a terra, oppure a bordo d'un naviglio.

Ma siccome hannovi delle Balene le quali, non essendo che sbalordite, montano in furore quando si senton trafitte dalla lancia, e rovesciano in mare le scialuppe e gli uomini, fa di mestieri perciò avanti di legarle alle scialuppe, prender delle precauzioni affine di assicurarsi che quelle che si veggono ondeggiare sull'acqua sono morte; a tale effetto si pungono con una lancia od una bajonetta.

Essendosi riconosciuto che le Balene credute morte erano solamente assai deboli, e che potrebbero entrar in furore, si cerca di ucciderle a colpi d'arpione, di lancia o di mazza.

Succede talvolta che un bastimento armato per la pesca si trova accidentalmente in mezzo ad una truppa di pesci cetacei, Balene, Soffiatori, Caccialotti o grossi Cani marini, ec. In tal caso tutto l'equipaggio si dispone all'intorno del bastimento con in mano degli arpioni, delle lance, degli uncini forniti di lungo manico, e tentano di colpire i pesci che sono a loro portata; si sono anche veduti dei pescatori che giungono a prenderne con un gruppo corsojo che passano sovra l'alletta della coda.

Quando gli spiatori, sia dalla riva, sia dai vascelli, veggon delle Balene sparse qua e là, ne avvertono coloro che sono ne' vascelli, i quali tosto mettono in mare le scialuppe, e remigano a tutta forza per approssimarvisi: poichè essendo il primo colpo d'arpione sovente il più decisivo, fortunato colui che glie l'ha potuto dare; riceve una ricompensa quando questo primo colpo è dato a proposito. Se la Balena continua a fuggire, seguendo la corda cui sta appeso l'arpione, si arriva a raggiugnere il pesce fuggitivo, e debole per la perdita del sangue.

Secondo le convenzioni che i pescatori

hanno fatte tra di loro, le scialuppe di vari navigli si uniscon talora di concerto per dar la caccia alla Balena percossa coll'arpione; per ben colpirla, il lanciatore d'arpione avendo un ginocchio puntellato contro la ruota di prua, getta il suo arpione colla destra, e talvolta con tutte due le mani, e lascia scorrere la corda che ritiene verso di sè o su d'un braccio a cui sta legato l'arpione.

Siccome è vicino e sopra le alette del pesce, che l'arpione entra più facilmente, i lanciatori procurano di colpire i pesci in questo luogo, e ve n' hanno degli abbastanza destri per far morire la Balena al primo colpo.

Quando essa si sente ferita, dassi alla fuga con un'estrema velocità; allora i vogatori fan uso de'remi per raggiugnerla: il timoniere è attentissimo ad eseguir ciò che gli vien prescritto dal lanciatore, oppure da un esperto marinajo incaricato di aiutarlo; lasciassi adunque continuamente scorrere la corda che s'attiene all'arpione, e quando un pezzo è finito glie ne attaccano un secondo, poi un terzo; talvolta anche si hanno in pronto delle altre scialuppe; ciascun pezzo di fune ha ordinariamente cento venti braccia di lunghezza, alla cui estremità hanvi parecchie braccia di cordicella più fina, fatta d'eccellente canapa, alla quale sta attaccato l'arpione; essa si chiama la *cordella*.

I marinaj sperimentati sanno prevedere il luogo dove le Balene devono por fuori la testa per aspirar l'aria, e così evitare ch'esse non pongano in pericolo la scialuppa. Quando succede un tal accidente, altre scialuppe si provano ad avvicinarsi quanto basta per poter scoprire di nuovo il pesce; giova l'essere prevenuto, che le Balene sono obbligate di venir ad aspirar l'aria tanto più di frequente, quanto sono state più gravemente ferite, il che è vantagiosissimo a' pescatori. Accorgesi che la Balena perde le forze, quando la corda dell'arpione si rallenta, ed ancor più quando ella getta sangue dalle narici.

Si sono veduti, come dissi più innanzi, de' lanciatori d'arpione tanto esperti da uccider in un sol colpo la Balena; ma questo è rarissimo, e spesso si è in obbligo, quando sono indebolite, di ucciderle a colpi di mazza o lancia. Noi abbiam di già detto che sonvi delle Balene le quali infuriano quando son presso a spirare; è bene che i pescatori ne siano avvertiti, senza di che correrebbon rischio di restare offesi.

È necessarissimo d'avere equipaggi, e soprattutto uffiziali marini molto sperimentati. Ne dipende il successo della pesca; poichè si vedono dei piccioli navigli armati di deboli equipaggi, ma esperti, fare migliori pesche delle grosse navi montate di novizi, o di ma-

rinaj, che hanno poca esperienza; effettivamente non si può a meno di non maravigliarsi dell'attitudine di certi lanciatori, i quali, benchè lontani dai pesci, li colpiscono in siti che sanno esser più proprj per farli morire; è ancora coll'uso che si apprende a diriger il corso di un canot secondo la strada tenuta dalla Balena, anche sott'acqua; e ciò che è ancor più difficile, è di giudicare, quando la Balena è affondata, del luogo ove comparirà a prender aria; così i lanciatori e i timonieri sono tra gli ufficiali marini i più importanti.

Abbiain detto, che secondo la grandezza e la destinazione dei navigli armati per la pesca delle Balene si assegnan loro più o meno scialuppe, da tre sino a sei od otto; molte sono sospese al di fuori del bastimento; altre sono situate sul ponte. Secondo una lettera del sig. de la Courbeniere, se ne mettono d'ordinario quattro in magazzino, e due sotto il cassero.

Siccome ogni naviglio è obbligato di fornire le scialuppe che mette in mare, degli utensili necessarj loro per la pesca, s'imbarcano molte lance, e un gran numero d'arpioni di varie grandezze, con dei pezzi di legno più o men grossi destinati ad essere attaccati all'arpione, e che servono a indicare il corso tenuto dalle Balene, quando essendo ferite fuggono con tale rapidità, che malgrado

gli sforzi de' remiganti non si può tener loro dietro.

Si è veduto spesso accadere che le scialuppe si allontanano dai loro vascelli in modo che a stento li possono raggiungere; in tal caso il naviglio tira qualche colpo di cannone, e le scialuppe, avendo imbarcata qualche tromba o cornetta, s'ingegnano di rispondere, quindi i marinaj tanto de' navigli, quanto delle scialuppe ascendono di tempo in tempo sugli alberi per procurar di vedersi, ovvero scoprire qualche Balena morta, o viva; mentre quando le Balene percosse si ponno ritirare sui banchi di ghiaccio, succede molto spesso che sono perdute di vista dai pescatori, i quali smarriscon pure la corda appesa all'arpione. D'altronde havvi una ricompensa per coloro che veggono i primi una Balena morta o ferita.

Se una Balena ferita scappa a coloro che l'hanno colta coll'arpione, e venga presa da un'altra scialuppa che l'abbia veduta, essa appartiene ai pescatori di quest'ultima, e coloro che i primi l'hanno percossa non vi han nissun diritto.

Quando il mare è in calma, si sente molto da lontano il romore dell'acqua che le Balene rigettano dagli sfiatatoj, specialmente quelle che sono state ferite; i lanciatori d'arpioni approfittano di tale indizio per

trovarle: il che sembra provare esser un getto d'acqua che sorte dagli sfiatatoj, e non già fumo o nebbia, come noi abbiám detto aver alcuni pensato: però conviene che l'acqua, la quale sorte dagli sfiatatoj, si divida in picciole gocce a motivo della resistenza dell'aria.

Circa a quelle che sono morte e ondeggiando sull'acqua, specialmente le morte da molto tempo, si coprono da una quantità di uccelli, che s'aduna loro sopra o per farsene una satolla, o per prendere degli insetti che vi si trovano in gran numero.

Si sa che gli olj che si estraggono dalla grascia formano il più considerevole profitto che i pescatori cavano da' loro travaglij; convien adunque per questo levar la grascia con precauzioni convenienti, il che si chiama trinciar la Balena, come sono per ispiegare.

Talvolta le Balene essendo presso a spirare, si arrenano e muoiono sulla riva, massime in forza di un qualche colpo di vento; ma altre volte essendo troppo deboli per arrivare alle coste, muojono in acqua. In questo ultimo caso si attaccano a delle scialuppe che le tirano al lido, o a bordo di un vascello. Tratte alla riva, è necessario di scegliere un luogo ove prima siansi piantati de' fornelli coll'altre cose opportune, o almeno fa d'uopo stabilirsi in sito dove si possa trovare della legna per accendere i fornelli.

Quando il terreno è in declivio si attacca la Balena a de' piuoli piantati in terra, con corde che la stringono alla gola e di dietro dell'aletta della coda; riguardo alle Balene che si sospendono dietro a' vascelli, quando si sono trasportate a riva o a bordo de' bastimenti, si legano con delle catene, o corde che si fanno passare nella gola o attorno al corpo, o dietro la coda; affine di staccar più facilmente il grasso, de' pescatori arditissimi montan sopra le Balene, abbenchè esse non siano ancora interamente morte; ma siccome la loro pelle è molto sdrucchiolevole, per non correr rischio di cader in mare, hanno la precauzione di metter delle punte sotto le calcagna, e le suole delle loro scarpe.

Dassi molto spesso una picciol ricompensa a coloro i quali hanno tal ardire, nella stessa guisa che a coloro i quali han veduto qualche pesce in mare.

Siccome l'operazione di levar il grasso, sia in terra sia in mare, è a un di presso la stessa cosa, ciò ch'io son per dire conviene all'una e all'altra situazione; e mi limiterò ad indicar ciò che spetta più particolarmente all'uno di questi metodi che all'altro.

Allora che una Balena è attaccata al vascello, quelli che levano il grasso, e sono ordinariamente i lanciatori d'arpioni o i legnajuoli, si pongono sul davanti d'una delle

scialuppe che sono allato del pesce, il quale si trova così tra la scialuppa e il bastimento. In ciascuna scialuppa sonvi uno o più uomini che le tengono ferme presso al naviglio per mezzo d'una corda o rampone a manico lungo.

I lanciatori che sono incaricati di toglier la grascia sono coperti di cuojo ed hanno dei stivali; essi levan tosto al pesce con un gran coltello il primo pezzo che è presso agli occhi, e ch'essi chiamano *inviluppo*: è il maggior taglio, ed il più carico di grasso: si leva per tutta la lunghezza della Balena: se era d'un sol pezzo, e se il pesce era grande, si stendeva dalla superficie dell'acque sino alla gabbia dell'albero maggiore. Per levare il resto del grasso in pezzi, sul lungo e sopra i lati della Balena, si passa sotto il pesce una grossa corda, colla quale si rivolta, e si solleva, e per tal mezzo sui fianchi se ne tolgono altre fette; a misura ch'esse sono levate si tirano sul ponte: e siccome ve n'hanno molti pezzi assai gravi, si serve per quest'operazione di paranchine a tre occhi. Convien che la grascia sia ben rappresa affinchè non si rompa in tal operazione.

L'equipaggio che è a bordo suddivide questi pezzi principali in altri gran pezzi, ed altri più piccioli; questi, siccome i lavoratori, che sono sulla Balena, si servono di lunghi coltelli per tagliare tai grossi pezzi; a misura

che si distacca della grascia, si è obbligati di stendere la Balena lungo il bordo della nave per alzarla al di sopra dell'acqua, e poter con più agio toglier la grascia dai lati del pesce; fortunatamente il grasso si distacca con tanta facilità, quanto la pelle d'un animale che si scuoja. Quando i pezzi principali son sopra il ponte, o ne' tinelli presso i forni in cui s'ha da cuocere il grasso, degli uomini con de' ramponi li tengono fermi su d'un banco: altri co' loro coltelli li pongono in fette più picciole, che si mettono in caldaje per farle cuocere, come diremo in seguito.

Quando il tempo è buono per la pesca, se ella è stata felice, vi sono talvolta molti pesci legati dietro al naviglio. Allora s'incomincia dal levare i due gran pezzi che ho detto; in seguito si traggono queste Balene l'una dopo l'altra allato della nave per levare il resto del grasso.

I proprietarj de' navigli Baschi e del Nord si riservano per loro i ciuffi o barbigi de' pesci, eccetto che il Capitano ne ha una picciol ricompensa, che si costuma chiamare *capello*. Si arriva coll'uso a ben levare il grasso, e a cavare i ciuffi. Gettasi in mare, e lasciarsi andare a seconda delle acque il resto delle Balene dopo che si sono tolti i ciuffi, e il lardo; gli uccelli vi si attruppano, ma non già con tanta avidità, quanto su quelle che hanno ancora il lor grasso. Questi ca-

daveri sono sovente la preda degli Orsi bianchi che s'uniscono per farne satolla, come i cani intorno alle carogne.

I Gufi, ed altri uccelli di rapina, che veggono una Balena ferita, la seguitano, e vi si attruppano chiamando gli altri co' loro stridi. Gli sforzi che la Balena fa dibattendosi, le fanno esalare un sudore di odor cattivo; ciononostante quest'odore attira tutti questi uccelli, che vengono a beccarla, anche quando è ancora in vita, principalmente per mangiare quantità d'insetti di mare, e picciole conchigliette, di cui la pelle è coperta.

Le Balene rigettano, con l'acqua che sbuffano dagli sfiatatoj, una specie di untume che nuota sopra l'acqua, di cui questi pesci son molto ghiotti.

La lingua d'una Balena di discreta mole può fornire da quattro a sei barili d'olio; ma non se ne cava d'ordinario che quando la pesca è stata infelice, mentre pretendesi che quest'olio essendo asciuttissimo e corrosivo, guasti le caldaje, e che per cavarlo bisogna aggiugnere alla lingua dell'altro grasso più dolce ed umoroso. Coloro che sono impiegati a togliere il lardo tanto sopra il pesce, quanto sopra un tavolo, fanno il possibile che l'olio, il quale sgocciola tagliando il grasso, non cada sulle mani o sulle loro braccia, perchè ne potrebbero restare fortemente in-

comodati, tanto più che si pretende, io non so se dietro a buone osservazioni, che cagioni una contrazione di nervi, la quale rende le membra presso che inette. Sono stato assicurato che il grasso delle picciole Balene o Sarde non ha questo difetto.

Gli uncini con cui si tiene la Balena quando vien spogliata del suo grasso; son tirati con de'paranchini doppi, col mezzo dei quali rigirasi l'animale, e si rivolta a piacimento a misura che si avvanza nell'operazione.

Prima di parlar della fusione del lardo, bisogna notare che altre volte era in uso di salarlo per la quaresima; ma questo non si fa ora più, che del lardo del Porco marino; la qual cosa mi fa sospettare che non si preparasse in tal modo se non il grasso delle mezzane, o piccole Balene.

Noi abbiamo già detto, che i pescatori seguitano varj metodi per cavar l'olio dal lardo delle Balene: gli uni, e questo è il principal metodo dei pescatori del Nord, dopo aver posto il grasso in differenti pezzi e chiuso in barili, il trasportan seco per farlo fondere, e trarne più comodamente l'olio. I Baschi avevan l'uso di preparar l'olio a bordo dei loro bastimenti, ciò che differisce poco da quello che si pratica quando tagliasi una Balena a terra. Coloro, i quali trasportan seco il grasso, hanno davanti alla tavola su cui il

tagliano , una specie di tettoja , in cui gettano i piccioli pezzi , che un mozzo riceve in una specie di sacco , ove gocciano , e cade poi in un carrattello o vaso di legno situato presso la tavola , su cui tagliasi il lardo. In altri tempi gli Olandesi trasportavano in barili quasi tutto il grasso a Spitzberg , ove si fondeva ; ma al presente si prepara così in differenti luoghi.

Quelli che fondono il grasso presso i luoghi della pesca , mettono le fette in una caldaja situata sopra un fornello di mattoni che è vicino al banco su cui si separa il grasso ; ovvero se si fa quest'operazione a bordo del bastimento, si pianta il fornello sulla tolda del primo ponte , sotto il cassero davanti fra l'albero maggiore e il trinchetto.

Siccome si fa la prima fusione con della legna , se l'operazione si fa a bordo del bastimento, bisogna aver cura nel porvi il fuoco, e perciò umettar con acqua i contorni del fornello.

A misura che si separa l'olio , si versa in una tela , che si tien sopra i piccioli tini di legno , i quali son presso alla caldaja. Siccome si avrà avuta la precauzione di metter dell'acqua in questi tinelli , l'olio starà a nuoto , e cadrà la feccia al fondo. Si lascia raffreddar l'olio ne' tinelli per qualche ora, e a tale effetto vi si getta di tratto in tratto

dell'acqua fresca, che si affonda ben tosto e contribuisce a chiarir l'olio, che s'imbotta in seguito in barili, passandolo per uno staccio fino. Se si fa quest'operazione a bordo della nave, una parte dell'equipaggio vi resta per eseguirla, e soprattutto per vegliar continuamente che il fuoco non si apprenda al bastimento; il resto dell'equipaggio si pone nelle scialuppe, e va alla pesca. Per cavare tutto l'olio si versa quello che è nel serbatoio in calderoni larghi, e piatti della capacità di due a tre cento boccali, e situati in fornelli di mattoni. Quando la grascia è ben cotta, se ne sprema l'olio, si fa passare a traverso di un colatoio da cui cade in un tinello ove havvi dell'acqua, mediante la quale ei si raffredda, e le immondizie precipitansi al fondo in modo che è solo l'olio puro che galleggia; si cava da questo tinello per farlo colare in un altro della medesima grandezza, e successivamente in un terzo che è pure mezzo pieno d'acqua per procurare un più pronto raffreddamento, e una miglior chiarificazione. Aggiungesi talvolta all'acqua una debolissima lesciva. Quando l'olio è raffreddato e ben rischiarato, o che l'operazione sia stata fatta nel bastimento o in terra, si rinchiude in barili, e per la specie di grondaja, che risponde al fondo del tino, si trae il fondaccio, il quale essendo secco, serve a cuocere il gras-

so. Quando si manca de' tini di legno, o di caldaje piatte per tutti i vari rischiaramenti, che consistono in lavar l'olio in molte acque, si fanno queste operazioni in grandi tinozze.

Ciascuno de' metodi da noi descritto, ha i suoi vantaggi ed inconvenienti. Facendo l'estrazione dell'olio ne' bastimenti, si risparmia il trasporto del grasso, e il dispiacere di infettar di un cattivissimo odore il quartiere ove si prepara l'olio, il quale è tanto più bello, quanto si prepara più prontamente. Si ha ancora il vantaggio che, mentre alcuni dell'equipaggio si occupano nell'estrazione dell'olio, altri vanno alla pesca; ma un grande inconveniente della preparazione dell'olio nei vascelli è il pericolo dell'incendio: poichè malgrado tutta l'attenzione che l'equipaggio mette nell'evitarlo, succede talora che parecchi bastimenti ne sono la vittima. È vero che, quando il lardo è stato per qualche tempo in barili, rende più facilmente l'olio in maggior quantità: ma ei non è così perfetto come quello che si cava dal grasso staccato di fresco dal pesce.

Abbiain detto che i pescatori imbottavano talvolta il grasso e l'olio. Sarà bene però dir qualche cosa delle differenti botti di cui si servono.

Impiegano de' vasi ch'essi chiamano *pìpe*, o *carratelli*. È d'ordinario dal numero

di essi, piuttosto che da quello de' pesci, che si giudica della loro pescagione, a meno che non sia tuttora in pesca: poichè se allora un camerata interroga gli altri del successo della pesca, questi indicano il numero de' pesci presi, con che non si dice nulla di preciso, mentre ve n'ha de' più grossi e de' più piccioli; ed è per questo che, quando si parla del successo della pesca, si costuma dire quanti barili di lardo si sono riportati, o quanti di olio: il che m'impegna a dir qualche cosa della grandezza de' barili, i quali si usano nella pesca di questi pesci.

Le pipe olandesi contengono d'ordinario due carratelli di Bordeaux. Gli Amburghesi nominano i lor barili *lardelle*; esse sono della capacità di cento venti cinque o cento trenta boccali, e non si allontanan molto da ciò che a Parigi chiamasi *demi-queue*, e ad Orleans *poinçon* della capacità di dugento quaranta pinte parigine.

I barili, ne' quali i pescatori del Nord riportan il grasso a casa, contengono all'incirca da dugencinquanta a dugensessanta pinte misura di Parigi.

I carratelli di Bordeaux non differiscono guari dalle lardelle di Amburgo.

Quando i pescatori del Nord han fatti gli olj, li mettono in carratelli più piccioli di que' in cui avean messo il grasso, e che

non contengono se non centò venti o cento trenta pinte. I barili d'olio che i Baschi riportavan dal mare, contenevano due carratelli del Nord. Le pipe degli Olandesi son alte quattro piedi, e ne hanno due e mezzo di diametro, alla lor pancia, e un piede e nove pollici alla capruggine. I piccioli barili per metter l'olio che si trae dal Nord, hanno due piedi e tre o quattro pollici di altezza, un piede, nove pollici di diametro sul mezzo, e un piede e sei pollici alla capruggine.

Siccome le misure varian molto anche senza cangiare di regno, io credo dovermi limitare al poco detto fin qui per evitar dettagli nojosi ed inutili. Le caldaje nelle quali si fan cuocere gli olj sono di rame rosso, e di varia grandezza; ma comunemente hanno sette piedi di diametro e due di profondità.

Non si può negare che non vi sieno olj di Balena di qualità differenti, e così alcuni ben migliori di tali altri.

Ho detto che le Balene il cui grasso era un po' giallo, erano appunto quelle che si riguardavano come le più sane: in fatti codesto grasso un po' giallo si è quello che fornisce l'olio migliore e in maggior quantità. È però buono anche quello che si trae dal grasso bianco, ma in minor quantità.

Il grasso fornito dalle Balene che si tro-

van morte e ondegianti sull'acqua, dà meno d'olio e di più cattiva qualità.

Traggesi dell'olio anche dalla lingua delle Balene; ma soggiungo di nuovo pretendersi, ch'esso abbia una qualità corrosiva e che per trarnelo con vantaggio fa d'uopo meschiarvi dell'olio proveniente dal grasso migliore.

Dissi, che quando si conservava ne' barili il grasso tagliato in piccioli pezzi per trasportarlo a que' luoghi ove se ne volea trar l'olio, quando si aprivano i barili, vi si trovava dell'olio formatosi da se stesso, e che ve n'era tanto più, quanto la temperatura dell'aria nel trasporto era stata più dolce; in oltre che traevasi assai facilmente l'olio dal grasso così conservato in barili; ma avrei dovuto aggiugnere che tali olj non erano punto sì perfetti, come quelli che si traevano dal grasso immediatamente dopo la morte dell'animale; per la qual cosa gli olj che si traggono nei vascelli che stanno in mare, come facevano i Baschi, son più perfetti di quelli che si traggono a terra secondo il metodo praticato dagli Olandesi quando avean costume di far tutta la spremitura a Spitzberg.

Gli olj che si traggono dal grasso conservato ne' barili hanno a un di presso il difetto medesimo di quelli che si traggono dai lardi rossi forniti dalle bestie morte.

I pescatori mettono ancora un' assai considerevol differenza tra gli olj che si spremono dalle grosse Balene prese nelle grandi bajè d'Islanda, e quelli che forniscono le picciole Balene prese in paesi più temperati, e che si vendono a miglior mercato.

Ne' mesi d'agosto e di settembre, tempo in cui le grosse Balene escono dai mari del Nord per passare a climi più temperati, ne compariscono alcune verso le coste di Spagna, dal Capo di Finisterra sin verso l'imboccatura della Garonna; è anche accaduto talvolta che ivi ne furon prese in primavera e in estate. Codeste Balene sono men grosse di quelle di Spitzberg e di Groenlandia; hanno men grasso: alcuni le chiamano *Sarde*: io sospetto che sia il *Nord-kaper*: ei si trova talora nel novero de' Caccialotti; e se vi si prendono di grosse e franche Balene, accade di rado, e per accidente. Codeste grosse Balene tornano al Nord verso i mesi d'aprile e maggio; e i pescatori Normanni, che fanno la pesca degli Sgombri fuor delle Sorlinghe, ne veggon talvolta delle file considerevoli: si annunzian esse collo strepito che fa l'acqua nell'uscire dai loro sfiatatoj. Quando s'incontran tai truppe, si inseguono e si procura di ucciderne a colpi d'arpioni e di lance, o di farle arrenar verso terra in que' luoghi ove già son piantate le caldaje sui fornelli di mattoni per fonderne il grasso

San-Giovanni-di-Luz è stato uno dei migliori porti del paese di Labour; è uno de' più celebri per la pesca delle Balene, quando non si osava per anche praticar tal pesca fra i ghiacci; nondimeno, siccome il fondo è pieno di scogli, i legni non tardavano ad esservi danneggiati; e ciò ha fatto che si tentasse di far entrare una parte de' bastimenti nel porto di Socoa, che è al Nord Ovest dell'ingresso della rada di San-Giovanni-di-Luz. Siccome hannovi degli scogli al fondo di questo porto, che non ha d'altronde molta estensione, era forza mettere i vascelli vicinissimi gli uni agli altri, e per poco che il vento fosse gagliardo, si urtavano essi e si danneggiavano a vicenda; in oltre nel tempo degli armamenti era necessario il condurvi per terra molti effetti. Tutte queste ragioni hanno contribuito, come pure più altre, a far abbandonare in codesti porti la pesca della Balena: il che ha fatto gran danno a quelle provincie, roichè in certi anni la vendita degli olj e de' barbigi era stata molto considerevole.

Aggiungiamo al fin qui detto, che si formavano di tempo in tempo de' banchi di sabbia, i quali chiudevano l'ingresso de' porti di San Giovanni di-Luz ai bastimenti.

Tutte queste ragioni e i vantaggi che si vedevano nel raccomandare codesto porto, per

la pesca delle Balene, impegnarono i giurati a presentare al consiglio del re un piano della rada coi rispettivi scandagli, e una memoria che lo supplicava a prendere in considerazione i vantaggi da tal pesca prodotti nella provincia ed anche nel regno. Siccome non si è punto badato a tali rappresentanze, la pesca è stata a poco a poco abbandonata; e gli Olandesi ottennero il vantaggio di fornire a quasi tutta l'Europa gli olj e le barbette; la cui vendita fu tanto più proficua, quanto che la pesca de' Baschi si è molto diminuita. Il sig. de la Courtaudière mi ha scritto da San Giovanni di Luz, che nel mese di febbrajo 1764 venne ad arrenarsi su quella costa una Balena con un suo figlio, ch'ella portava sul dorso. Appena fu ella veduta che i pescatori uscirono co' loro utensigli in cattivissimo stato e assai rugginosi, per dar loro la caccia. Fu colpito coll'arpione il figlio, che diede otto carratelli d'olio, e cento libbre di barbigi; era lungo venticinque piedi, e nella maggiore grossezza ne avea diciassette e mezzo di circonferenza, quindici piedi dal lato della coda, e dieci piedi e due pollici dalla testa. Non si lusingavano d'aver potuto ferire la madre coll'arpione, poich'ella avea, come si disse, il figlio sul dorso; nondimeno s'accorsero che fuggendo ella versava molto sangue.

Altre volte eravi in Inghilterra una coin-

pagnia stabilita per far la pesca delle Balene a Spitzberg, in Groenlandia e nel distretto di Davis. Per impegnare la gente a tal pesca, tempo già fu che il parlamento d'Inghilterra accordava una gratificazione di quaranta scellini per barile ai vascelli che si armavano per andare a tal pesca in Groenlandia. Sono assicurato che già da molto tempo tal compagnia non sussiste quasi più. Alcuni dicono ciò avvenire, perche il privilegio accordatole era stato concesso pure alla compagnia del Sud; altri pretendono che gli Olandesi essendo pervenuti a farla con maggiore economia degl'Inglesi, questi avean trovato più comodo e più vantaggioso di limitarsi a fare tal pesca sulle coste della Nuova Inghilterra, della Nuova-York, e della Carolina, ove mantenevano molti vascelli, che riportavano in Inghilterra il prodotto della lor pesca. Le Balene che si prendono in que' paesi son men grosse di quelle che si trovano fra i ghiacci del Nord; nondimeno in proporzione di loro grossezza forniscono olio assai abbondante. Si ha il vantaggio di impiegarvi bastimenti più piccioli, e i pescatori vi corron men rischio. Quand'essi sono arrivati al luogo della pesca, essi tirano parecchi de'loro canot a terra, e vi costruiscono delle capanne.

Quando gli spiatori situati sulle alture avvvisano coi segnali, che veggono delle Ba-

lene, allora cinque o sei battelli ben armati si riuniscono per inseguirle co' loro arpioni. Le corde attaccate a questi sono assai grosse, ma non hanno di lunghezza che da quaranta a cinquanta braccia; e in luogo del grosso legno, che si disse necessario a mettersi all'estremità della corda per trovarla, quando ella fosse sfuggita di mano ai lanciatori, essi vi mettono una specie di tavola grossa tre pollici, e che ha tre piedi quadrati; sul mezzo di essa è piantata una coda di caprone di quattro pollici di quadratura, e d'un piede di lunghezza, alla cui estremità attaccano i capi di quelle corde, cui temono di perdere: tale unione di oggetti forma un segnale molto apparente, che indica dove bisogni andare a cercare l'estremità della corda: ma io non credo che sia da preferirsi questo modo al già descritto altrove, che parmi più comodo e più leggiero.

Secondo ciò che mi vien scritto sulla pesca delle Balene fatta da' Groenlandesi, ella differisce poco da quella che abbiain descritta farsi nel Nord. Quando si vede una Balena, si mandano a darle la caccia tre scialuppe armate ciascuna di sei remiganti, d'un timoniere e d'un lanciatore che sta sul davanti della scialuppa: ei prende le maggiori precauzioni per non esser rovesciato dalla Balena. Il lor talento consiste a coglier

bene il tempo di lanciar sul pesce l'arpione, che sta attaccato ad una corda lunga dugento braccia. Quando la Balena sentesi ferita, ella s'immerge con tal prestezza che per lo sfregamento contro l'orlo del canot si attaccherebbe il foco alla corda legata al canot medesimo, se non si avesse la precauzione di tenerla molto bagnata; e se tal corda si spezzasse, il canot perirebbe infallibilmente: per la qual cosa un marinajo attento è incaricato unicamente d'impedire ch'ella non si rompa, e ve ne aggiunge un'altra, quando la lunghezza di quella non è bastante per seguir la Balena in tutto il suo corso. Felicemente ell'è obbligata a metter di tempo in tempo la testa fuor d'acqua per aspirar l'aria. Quando, dopo essersi immersa, ella ricomparisce, il che accade ordinariamente alla distanza di un centinaio di braccia dal luogo dov'è stata colpita, i lanciatori che si trovano a portata ne profittano per ferirla nuovamente; perciò si tengon essi abbastanza lontani da non esser battuti nè colla coda, nè colle natatorie: quando riescono a ferirla, particolarmente al fegato o ai polmoni, il sangue n' esce in somma abbondanza, e i pescatori sono persuasi che il pesce perderà ben tosto tutte le forze: ma dapprima i suoi movimenti son sì gagliardi, che il mar si copre di spuma; per sorte avendo esse bisogno indispensabile di

aspirar l'aria, escono di tratto in tratto colla testa dall'acqua, e rimangono presso la superficie, il che porge occasione di nuovamente colpirle. Però le scialuppe sono talvolta obbligate a seguir per più leghe la Balena cui danno la caccia, finch'ella abbia perdute tutte le forze, e sia presso a morire, del che si accorge quando ella ha la pancia all'aria.

Ai lanciatori d'arpioni si danno dieci lire sterline di gratificazione per ciascuna Balena che prendono.

Quando una Balena è morta, si tagliano i lardi e i barbigi, come già si è detto. Ciascuna Balena produce dai sessanta sino ai cento barili d'olio secondo è più o men grande. Stimasi che ciascun barile vaglia tre o quattro lire sterline.

Talvolta delle piccio'e Balene vengono a riposarsi in estate sulle coste di Schetland, o di Ithland. Quando gli abitanti ne veggono qualcuna addormentata nuotano chetamente, e senza romore per accostarsele co' loro piccioli *schuts* (schifi); quando vi sono riusciti, le assalgono con lance, arpioni ed altri strumenti, con questa differenza, ch'essi attaccano presso all'arpione delle grandi vesciche fatte di pelli di Vitelli marini, le quali, essendo piene d'aria, impediscono alla Balena d'immergersi troppo profondamente nell'acqua. Quando la Balena cui si dà la caccia, sen-

tesi ferita, fugge con una prestezza sorprendente; e siccome ella perde il sangue, spesso è seguita da gran numero di piccioli Balenotti, che cercan di berlo. Talvolta essendosi tutti ritirati in una picciola baja, gli schifi de' contorni si radunano, e chiudon la baja stessa, facendo gran strepito finchè la marea siasi ritirata: allora i pescatori uccidono il più che possono de' pesci con arpioni, lance ed armi da fuoco. Havvi di tai Balenotti, che lor forniscono sei barili d'olio, cui vendono alli Scozzesi, i quali ne fabbricano un sapone liquido.

Mi vien scritto da Berghen in Norvegia, che il 22 d'aprile gran numero di vascelli si conduce ai ghiacci al 77.° o 78.° grado per farvi la pesca delle Balene, le quali non sono mica della specie di quelle di Groenlandia. Le une compariscono sovra codeste coste verso la fine di febbraio; le altre di specie diversa, non vi compariscono che in maggio o giugno, e inseguono le Aringhe, sforzandole a ritirarsi ne' seni: ve n'ha che si inoltrano fra gli scogli, da' quali poi non ponno sbarazzarsi; altre entran ne' seni che corrispondono a qualche lago, che ha la circonferenza di una lega: allora i paesani ne chiudon l'ingresso con reti fatte di corde di scorza d'albero; e le Balene non potendo tornarsi al mare, vi restano uccise.

Tutto il mondo conosce con quanto zelo lo Czar Pietro I. si interessasse a tutto ciò che poteva essere di vantaggio a' suoi popoli. Tai sentimenti lo impegnarono nel 1719 a fare i più bei preparativi per istabilire ne'suoi stati la pesca della Balena. La morte di quel sovrano impedì la esecuzione di sì bel progetto; ma non fu questo però abbandonato: perchè nel 1725 la Czarina diede ordini pei quali fu stabilita questa pesca. La Czarina si impegnò a fornire de' viveri a' vascelli Balenieri, cogli strumenti all'uopo necessari, e chiamò anche da San Malò alquanti lanciatori d' arpioni sperimentati.

La Russia è molto ben situata per questa pesca, perocchè si radunano sulle sue coste molte specie diverse di Cetacei, e anche di Balene: malgrado ciò, non vi si prepara che poca o nulla di ambra grigia come si fa a Spitzberg e in Isvezia: ma vi se ne porta dalla Pomerania.

Gli stati generali hanno concesse delle patenti ad alcuni particolari, esclusive di tutti gli altri, per la pesca delle Balene a Spitzberg; ma vi sono degli Olandesi che si recano alla costa di Groenlandia per tal pesca senza mai porre piede a terra: essi tagliano in piccioli pezzi le Balene a bordo de' lor bastimenti, e le mettono ne' barili per portarle in Olanda, ove si ne cavan l'olio che ven-

dono a basso prezzo, perchè il grasso essendo restato qualche tempo ne' barili ha contratto cattivo odore.

La costa di Spitzberg è frequentata ogni anno da vascelli di diverse nazioni. Ciascun popolo ha il suo porto particolare, e caldaje e strumenti necessarj a cavar l'olio, il che li mette in grado di farlo con prontezza, e di avere per conseguenza un olio quasi tanto buono quanto lo spremuto a dirittura sulle navi.

I Giapponesi fanno molto caso della Balena, cui chiamano *Kudsuri*; ella è assai comune sulla costa meridionale di Dugmura e di Nomo; se ne fa la pesca coll'arpione come in Groenlandia: i loro canot essendo stretti, terminati in punta acuta, e montati da dieci remiganti, hanno perciò una velocità superiore a quelli di cui si è parlato finora, e sono ben più utili a questa pesca.

Abbiain detto, che quando i pesci eransi rifugiati in un qualche seno, vi si ritenevano fino all'abbassarsi della marea, intercettando la comunicazione col mare per mezzo di reti fatte di corda, onde per tal mezzo si uccidono molte Balene, quando il mare si è ritirato, si cogli arpioni, e le lance, come ancor colle mazze: Un ricco pescatore di quella provincia avendo risoluto di tendere simili reti a pigliar le Balene, come si fa d'altri

pesce cogli strassini, praticò il suo metodo con successo; ma non tardò ad avvedersi che la spesa superava il profitto, e si tornò a continuare la pesca cogli arpioni e colle lance, e così ad impiegare que' mezzi che già si usavano in Groenlandia.

I Giapponesi distinguono un gran numero di specie di Balene, alle quali han dati nomi differenti, ma che non differiscono le une dalle altre, se non per la grossezza: essi chiamano *Serbio* le più grosse e più feconde di olio: ne mangiano la carne che dicono assai buona, e soprattutto sanissima, pretendono essi, che senza tal nutrimento sostener non potrebbero le loro fatiche. Da tutto ciò ch'essi ne dicono a me sembra che il pesce da essi decantato, rassomigli molto a quello che noi abbiain nominata *grossa e franca Balena del Nord*.

La principal differenza riducesi a ciò, che noi non abbiamo giudicata così vantaggiosa la sua carne riguardandola come alimento: ma è noto che un cibo, il quale dapprima disgusta, divien poi aggradevole, quando si continua ad usarne per considerevol tratto di tempo. Per esempio, tutti quasi coloro che mangiano per la prima volta le Ostriche crude, le trovano spiacevoli; poi quando se ne ha contratta abitudine, pajono eccellenti.

Nella gran quantità di pesci che i Giapponesi mettono nel novero delle Balene, ve n'ha dei piccioli, che mi sembrano aver molta relazione colle picciole Balene chiamate *Sarde*, ma essi dicono che tra quelle ve n'hanno alcune, di cui si schiva di mangiar la carne, perchè cagiona tossi ostinate, febbrì, ulceri alla pelle, ed anche il vajuolo. Io non riferisco ciò, se non dietro ad Autori i quali asseriscono che in una gran parte di tali specie impiegar si ponno vantaggiosamente tutte quasi le parti del corpo del pesce: la pelle è di buon uso, adoprandola anche fresca; la carne della maggior parte delle specie si mangia, ed anche i visceri che si condiscono in diverse maniere, dopo averne ammollite le parti cartilaginose entro l'acqua bollente; coi tendini si fanno corde che si ponno paragonare alle nostre di budello, e servon benissimo agli strumenti musicali.

Trovansi ogni anno sulle coste della Coréa fra il Giappone e la Cina, delle Balene, alcune delle quali hanno sul dorso degli arpioni che furon loro lanciati dai Francesi e dagli Olandesi quando questi pescavano le Balene del Nord. Vi si pesca parimente quantità di Aringhe, come verso le terre artiche; dal che si conclude che esser vi dovea tra la Coréa e il Giappone un passaggio il quale corrisponde allo stretto di Waygats.

Nell'America settentrionale quando due selvaggi veggono una Balena avvicinarsi a terra, essi vanno coi loro canot a raggiungerla, forniti solo di alcune cavicchie e piuoli di legno con una picciola mazza: avendo raggiunta la Balena uno di essi le si getta addosso; e quando si è messo a portata della testa, le pianta una di codeste cavicchie in uno de' sfiatoj; allora la Balena s'immerge nell'Acqua; e siccome l'Indiano sa ben nuotare anche sott'acqua, così sa pure sbarazzarsi dal pericolo. La Balena, che non ha più libero che uno sfiatojo, non tarda guari a ricomparir sopra l'acqua, e se l'Indiano arriva a piantarle un'altra cavicchia anche nel secondo sfiatojo, la Balena così soffocata ritorna prontamente alla superficie, e vicina a spirare ella si getta sovente a terra o assai presso alla costa: allora gl' Indiani che la seguono coi canot, giungono facilmente ad ucciderla. La verità del fin qui detto ci fu testificata da molti testimonj oculari, fra gli altri da molti ufficiali che poterono assicurarsi del fatto.

All'occasione delle pesche, che fansi dalle nazioni straniere, reputo conveniente il riportar qui una descrizione venuta da Québec, delle scialuppe di cui si servono gli Eskimoni per la pesca delle Balene.

Codeste scialuppe son lunghe da venti-

quattro a trentasei piedi; essi vi mettono una chiglia, cui fanno come noi, di molti pezzi assai convenientemente congiunti insieme, e assodati con cavicchie di legno o di ferro, e con chiodi: vi posan sopra tutte le membrature che sono inchiate, e disposte come quelle de' nostri schifi. Il dinanzi di tali scialuppe è molto elevato; il di dietro ha come una biscagliana con un timone di tavole legate e attaccate insieme con della pelle: codesti piccioli bastimenti hanno gli orli assodati con pelli di Lupo marino senza pelo, così ben cucite insieme, che l'acqua non vi può penetrare: applican tutte codeste pelli anche sopra il tessuto del bastimento; e dopo averle ben tese vi pongono un cordone al di sopra, che le obbliga da tutte le parti; egli è per mezzo di tal cordone, ch'essi assicurano i loro stroppoli per nuotare, come facciamo noi pure nelle nostre scialuppe.

Tai bastimenti non hanno mica di punte, e non hanno ordinariamente che un albero con una gran vela di pelle di *Caribou* (del Canada) affumicata e orlata di corde fatte di pelli di Lupo marino o di Vacca marina. Le loro manovre sono una cosa medesima colle nostre, ma fatte delle pelli che abbiain già detto, come pure le loro gomme. Quanto alle lor ancore, son fatte diversamente da quelle di cui noi ci serviamo;

sono due grossi pezzi di legno in croce, dai quali escono quattro altri pezzi puntuti e curvi; in mezzo a tai pezzi di legno è attaccata una grossa pietra per farle calar a fondo. Essi hanno al presente quasi tutti degli uncini, che presero dai pescatori delle Morue. Queste scialuppe portan fino a sessanta uomini; e quando vi s'imbarcano vi metton pure i loro canot; se ne servono per traversare dalla costa di Labrador all'isola di Terra Nuova, e per farvi la pesca della Balena, cui fanno nella stessa maniera che quella del Lupo marino. Il cordame di cui si valgono per tal pesca è gagliardo, ed ha fino a cento braccia di lunghezza. Per farlo ondeggiare vi attaccano, in vece di vesciche, pelli di Lupo marino totalmente piene d'aria, o de' pezzi di legno di cedro per affaticar la Balena, che inseguono, e che tentano d'uccidere co' loro dardi.

Codesti selvaggi mancherebbero di chiodi e di strali di ferro, anche di tela e di cordame, se non si industriassero a provvedersene col guastare le scialuppe e le capanne delle quali s'impadroniscono sulle coste.

Nella città di Sinigaglia, situata alla riva dell'Adriatico, si prendono molte specie di pesci. Nondimeno la pesca non vi è oggetto interessante di commercio; eccetto che nelle stagioni di Fiera, e particolarmente di quella

che dicesi appunto di *Sinigaglia*, riguardata come la più celebre, e a cui si portano dai paesi più lontani tutte sorte di pesci, principalmente i salati.

Le diverse mercanzie che si portano a tal Fiera, fanno che la compra del pesce si fa piuttosto per via di cambio, che per via di denaro; il che rende molto più florido tal commercio. In tale città conservansi per curiosità le grosse ossa d'un pesce che si trovò arrenato sulla spiaggia nel 1706, e che si giudicò essere una Balena. Vi si prendean pure in abbondanza delle Sardelle che si conservavano fresche assai lungo tempo. Nondimeno si abbandonò tal pesca, perchè vi si trovavan pure molti pesci grossi, che stracciavan le reti.

Benchè le Balene siano pesci grossissimi, non lascian però d'esser vittima di molti animali, che sono avidi di mangiarle. Ho già parlato d'un insetto grosso come un grano di riso chiamato *pulcione*, il quale, per quanto assicurasi, divora la loro lingua, e le fa talvolta morire.

Si conosce anche un altro insetto che nuoce molto alle Balene, chiamato comunemente il *pidocchio delle Balene*. Sono assicurato, che non somiglia punto al pidocchio ordinario se non per la forma della sua testa: ha sei forti scaglie sul dorso, quattro

prolungamenti, che si chiaman *corna*, due delle quali corte e diritte, le altre due curve e puntute: l'aletta della sua coda ha la forma d'uno scudo; tale insetto, che mi pare accostarsi ai Crostacei, si attacca sì tenacemente alle Balene, che le tormenta molto, massimamente nella calda stagione.

Sono esse pur travagliate dalla quantità di uccelli che si radunano sopra i lor corpi per mangiare gli animaluzzi di cui sono coperte.

Talvolta le Balene combattono fra di loro, e si feriscono sul vivo. I grossi Cani marini del Nord, da taluno chiamati mal a proposito *Orsi di mare* a cagione di lor voracità, quantunque molto men grossi delle Balene, sono pur molto terribili per questi pesci; perchè li assalgono sott'acqua, e strappano talora dal loro ventre de' pezzi di carne di tanta grossezza, che se ne trovano de' mutilati, e anche de' morti; e siccome questi animali muojono la più parte in fondo all'acque, ne risulta una perdita considerevole pei pescatori. Questi tentano di uccidere i Cani marini per impedire che essi faccian perire un animale tanto prezioso sì per l'olio che ne cavano, che per il comodo di mangiarne le parti più delicate, massimamente delle picciole e giovani Balene. Questi gran Cani di mare pigliansi con de' grossi ami attaccati a catene.

Codesti gran Cani del Nord somigliano a quelli che si prendono sul gran banco di Terra-Nuova.

In proposito de' nemici delle Balene si può consultare il Tomo XV. della *Storia de' Viaggi*, pag. 285, dove si troveranno, secondo Mathéus, più cose interessanti.

La Vivella, ossia il pesce a sega, è considerata da molti Autori siccome il più gran nemico delle Balene. Le Vivelle si attruppano, dicesi, attorno ad esse; le assalgono colla loro tromba dentata, ed arrivano talvolta ad ucciderle; il che è vantaggioso ai pescatori, perchè ondeggiano sopra l'acqua o presso alla superficie e quand'esse son morte, o solamente indebolite, i pescatori se ne impadroniscono, e ne fanno il loro guadagno.

Pretendesi assai generalmente che il Liocorno di mare sia un nemico terribile alle Balene ancor più della Sega. Effettivamente si pensa che il suo corno gli serva ad uccidere i pesci di cui si nutre. È certo che sovente il Liocorno colpisce col suo corno i bastimenti, i quali probabilmente prende per un pesce; ed io ho veduto una punta di codeste corna lunga due o tre pollici che, essendosi spezzata, era rimasa impiantata nel ventre d'una fregata.

Non avendo potuto essere testimonio de' combattimenti fin qui riferiti, non sono

neppure autorizzato ad ammetterli piuttosto che a negarli: ma gli Osservatori pretendono che i veri nemici delle Balene sieno alcuni cetacei, chiamati da tal'uno *Gladiatori delle Balene*. I pescatori dicono, che questo pesce, a me ignoto, ha sul dorso come una lama di sciabola assai tagliente, e che nuotando con estrema prestezza passa sotto il corpo della Balena, le apre il ventre, e la fa perire; cosa che far non potrebbero nè la Vivella, nè il Liocorno; e codesti pescatori si autorizzano a tal racconto aggiugnendo che i più antichi e sperimentati fra di loro accertano non trovarsi la Vivella ne' mari del Nord, ove hannovi molte Balene, e che se ne trovano bensì molte sulle coste d'Africa; e aggiugon pure che esse Vivelle non sono pesci grossi abbastanza per poter uccidere delle Balene neppur di mediocre grandezza. Nondimeno, quantunque sappiasi che le Vivelle non sono pesci feroci, si riguardano come la cagione della morte delle Balene che si trovano estinte o ferite sulla spiaggia: e non avendo punto di fiducia in tale opinione, ci sembra dovere piuttosto attribuire tali sanguinose ferite ai Gladiatori, de' quali abbiamo or ora parlato.

In oltre havvi un quadrupede chiamato *Orso bianco*, che essendo ghiottissimo della carne de' pesci, tiensi sui banchi di ghiaccio,

o alla riva del mare, tentando di guatarne qualcuno; quando ne scopre, si getta in acqua, e s'immerge per afferrarli; insegue le picciole Balene, ed anche le grosse, quando sono ferite o stanchissime, e le divora.

Sebbene questo animale ami principalmente la carne de' pesci, divora nondimeno anche i quadrupedi, quando può acchiapparne; ed è perciò che riesce terribile anche agli uomini.

Questa Balena si chiama:

Wallena, presso gli Spagnuoli.

Whale, in Inghilterra.

Wallfisch, in Alemagna.

Wallvisch, in Olanda.

Livafisk, *Sletback*, in Norvegia.

Livalfisk, in Isvezia.

Sticthebach, *Sandhual*, in Danimarca.

Vatashalr, in Islanda.

Arbeh, *Arbavirksoak*, presso i Groenlandesi.

Tkakae, presso gli Otentotti.

Baleine franche, in Francia.

IL NORD-CAPER, OSSIA SARDA:

BALAENA GLACIALIS.

Le mascelle quasi eguali, quella disotto rotonda, e più larga verso il mezzo di sua lunghezza, il dorso biancastro e privo di natatorie: tali sono i caratteri distintivi di questo pesce. Ha la testa più picciola, e il corpo più sottile che non la Balena franca; ed è anche molto più agile: del resto le rassomiglia in tutto.

Il nome di Nord-Caper fu imposto a questa Balena in ragione del luogo da essa frequentato, e in cui senza dubbio ella fu pescata la prima volta; voglio dire il Capo più settentrionale della Norvegia. Non fornisce che dieci, venti, o trenta barili di grasso, e i suoi barbigi son molto piccioli. Trovasi in gran numero e quasi continuamente nei contorni dell' Islanda. Gli abitatori di codesta isola ne traggon grandi vantaggi senza aver bisogno d'allontanarsi dalle coste; cosa tanto più felice, quanto che per mancanza di battelli e di strumenti convenevoli sarebbe loro impossibile d'andare a pigliarlo in alto mare.

Il Nord-Caper insegue le Aringhe sino entro i golfi, e le spinge accortamente verso la riva per acchiapparne un maggior numero

ad un tratto. Ma sovente accade che la soverchia avidità sua lo fa arrenare sui fondi bassi e sui banchi di sabbia senza che possa rimettersi. Così gl' Islandesi profittando di sua balordaggine, gli danno sovente la caccia verso la costa e lo fan cadere nel laccio nel modo seguente. Tosto che si accorgono che un Nord-Caper dà la caccia alle Aringhe si slancian essi ne' loro canot muniti di arpioni, lance, pertiche e altri utensigli necessari, e lo inseguono per di dietro a forza di remi tenendosi vicini ad esso quant' è possibile. Se il vento soffia verso la costa, essi versano in mare dinanzi al loro canot, una quantità di sangue, di cui hanno con loro sempre buona provvista; e a misura che i flutti lo spingono verso la riva, essi lo seguono serrandosi sempre più alla riva istessa. Il pesce sentendosi inseguito, prende tosto il partito di rivolgersi all' alto mare; ma si spaventa alla vista del sangue, e piuttosto che nuotare a traverso di esso, se ne ritorna fuggendo verso la costa, ove si arrena ben tosto fra gli scogli o sulla sabbia. Se per lo contrario il vento soffia da terra, i pescatori circondano il pesce per di dietro, come nel primo caso, e subito ch'ei vuol tornare in alto mare, gli gettano di continuo dai loro canot quantità di pietre, mettendo alte grida, e facendo uno strepito capace di spaventarlo e di cacciarlo verso la

costa, dove alfine si trova fra le sabbie arrenato.

Subito che il pesce è rimasto in secco senza poter rimettersi in acqua, i pescatori lo circondano colle loro barche, e lo percuotono di colpi, finchè perduto tutto il sangue non dà più segno di vita. Salgon poscia sovra il corpo, di cui tagliano tutto il grasso e anche buona parte della carne, che non dispiace al lor palato, e portano il tutto a casa loro.

Le barbe di questo pesce essendo picciole non son molto cercate dai Danesi; e d'altronde gl' Islandesi per mancanza di strumenti convenevoli non son guari in istato di ben separarle.

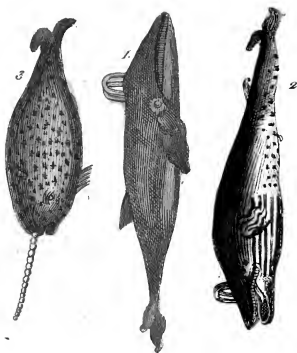
Il grasso si mette ne' barili, e si lascia liquefare a poco a poco per lo spazio di tre mesi. L'olio, che in tutto questo tempo ne goccia da se stesso, è il migliore e il più fino. Levasi di sopra dal grasso, prima di farlo bollire, e si vende così ai Danesi che ne fan traffico altrove. Il termine di *thran* è il proprio di tutti i popoli del Nord per significare *olio di Balena*: quello che si trae dal grasso non bollito chiamasi *thran chiaro*, e l'altro che viene dal grasso bollito chiamasi *thran bruno*.

Si è parlato più sopra dell'avversione de' Nord Caper per il sangue. Taluni pretendono che tale avversione provenga dall'im-

maginarsi la Balena, che tal sangue sia versato dalla sua femmina, la quale ne perde ogni mese una quantità prodigiosa, accompagnata da un liquore puzzolentissimo. Vedi il Padre Feuillée nel Giornale delle *Osservazioni Fisiche* fatte in America, Tom. I.^o, pag. 393. Altri son d'avviso che la Balena riguardi quel sangue come versato da un animale suo simile ucciso, e che per un istinto comune a tutte le creature, che fremono all'aspetto di lor distruzione, questi pesci schivino i luoghi che loro annunzian la morte. Io sono più portato a seguire quest'ultima opinione. Plinio avea già fatta tale osservazione nella sua *Storia Naturale* lib. X sez. 90: *Pisces* (dic' egli) *maxime piscium sanguinem fugiunt*. I pesci fuggono soprattutto il sangue degli altri pesci. Io aggiungerò un passo notabilissimo, e che mi par degno di riflessione per tutti coloro che amano le singolarità della Natura. È un fatto generalmente conosciuto in tutta la Scozia, e ch'io trovo riportato nella *Descrizione delle Isole Occidentali di quel regno*, da Martins, pag. 143.

« Quando accade una battaglia sulla
« costa in cui si pescano le Aringhe; e che
« vi si fa effusione di sangue, l'Aringa si
« disvia, e non ritorna più su quella costa
« per tutta la stagione. Pretendesi che tale
« osservazione siasi fatta costantemente in tutti
« i tempi ».





1. *H. Gibbar* 2. *H. Subarctic*
3. *H. Varvate*

Questo cetaceo si chiama:

In Alemagna, *Nordkaper*.

In Norvegia, *Sildqual*, *Lilie hual*, *Nordkaper*.

In Francia, oltre il nome di *Nord-caper*, anche *Sarde* e *Baleine de Sarde*.

IL GIBBAR: BALAENA PHYSALUS.

Distinguesi questa Balena mercè le mascelle eguali e puntute, mercè i barbighi corti e turchinicci, e mercè la natatoria unica che ha sul dorso.

Il Gibbar è tanto lungo e talvolta più lungo della Balena franca; ma è molto più sottile, e per conseguenza più agile. La più ostinata persecuzione riesce appena a stancarlo. Bisogna con diligenza guardarsi dai colpi della sua coda e delle sue natatorie; l'effetto ne è terribile; e siccome il Gibbar si irrita facilmente, si temono più gli eccessi suoi di furore e di vendetta, che non quelli della Balena grande. La natatoria del dorso che è diritta e puntuta, è lunga da tre a quattro piedi; quelle dei lati ne sono lunghe da sei a sette. La mascella superiore è guernita, come nella Balena franca, di lame di corno, frangiate all'estremità, disposte nella stessa

maniera, ma più corte, e di color ceruleo. Gli occhi sono situati assai bassi nella direzione degli angoli della gola. Questa è d'una grandezza enorme. Il Gibbar si nutre di Aringhe, di Sgombri, e d'altri piccioli pesci. Abita ne' mari di Groenlandia nell'Oceano d'Europa, ne' mari delle Indie e dell'America. Nel mese di marzo 1673, Martins vide un individuo di questa specie nello stretto di Gibilterra. Siccome, malgrado la sua lunghezza, la massa intiera del corpo costituisce tutt'al più un terzo di quella della Balena franca, si pensa di rado ad inseguirlo. D'altronde ci non diventa sì grasso, e non se ne traggono che da dieci o dodici barili di olio. La sua pesca, come già si è veduto, è pericolosa. Lo stesso Martins riferisce che dei pescatori della sua nazione avendo lanciato per errore l'arpione sopra un Gibbar, questo li trascinò tutto a un tratto colla loro scialuppa contro un grosso ghiaccio, e vi rimasero sommersi. Si assicura però che la sua carne ha il sapore dello Storione.

Questo pesce si chiama :

In Francia, *Gibbar*.
In Inghilterra, *Fin-fisch*.
In Alemagna, *Fianfisch*,
In Olanda, *Vinvisch*.

In Norvegia, *Ror-haua*, *Tuequal*.

In Lapponia, *Reider*.

In Islanda, *Hunfubaks*.

In Groenlandia, *Tunnulik*, *Kepolak*.

IL JUBARTE: BALAENA BOOPS.

Il carattere distintivo del Jubarte si è di aver la mascella inferiore un po' meno avanzata, e più stretta della superiore, una protuberanza ricurva all'indietro, e prolungata sulla coda.

Il corpo di questo pesce è rotondo e assai grosso verso le natatorie laterali; va poi gradatamente restringendosi sino all'estremità della coda, la cui grossezza è tale che un uomo può abbracciarla facilmente. La testa è bislunga, in pendio, e terminata da un muso largo ed ottuso. Verso il mezzo della testa sorge e s'innalza una specie di tubercolo, sul di cui mezzo son situati due sfiatatoj talmente vicini l'uno all'altro che sembrano formarne un solo. Codesti sfiatatoj sono preceduti da tre file di protuberanze circolari, l'uso delle quali è ancora ignoto. La mascella inferiore è, come si è detto qui sopra, alquanto più corta e più stretta della superiore. Gli occhi sono situati sulle parti laterali della testa al di dietro de' sfiatatoj. L'apertura delle orecchie forma due buchi

quasi impercettibili al di dietro dell' orbita degli occhi. La mascella superiore è guernita di barbigi neri, lunghi un piede appena, e disposti come nella Balena franca; ma non si vedon punto picciole lamine negl'interstizii, che trovansi sulla parte anteriore della mascella. La lingua è grande, grossa e spugnosa. Vi si vede una pelle alquanto raggrinzata che si dirige verso il gozzo, e forma in questo luogo una specie d'opercolo. Le natatorie laterali sono grandi, ovali, intiere per di dietro, rotonde e scaunellate per dinanzi, e un po' frastagliate sul lato inferiore. Quella della coda è divisa in due lobi incavati a mezza luna, e terminati in punta. Dal di sopra della gola sino alla regione dell'ano la superficie inferiore del corpo è marcata di pieghe, ossia di solchi, che vanno a riunirsi a pajo a pajo e forman degli angoli alle due estremità. I due solchi esteriori sono sempre i più lunghi. L'animale ha la facoltà di allargarli e stringerli a suo grado. Il color delle parti superiori del corpo è nero, il di sotto della gola e delle natatorie laterali è bianco: la cavità de' solchi è di un rosso sanguigno; le pieghe esterne, il ventre e il di sotto della natatoria della coda sono marmorizzati di bianco e nero. Al di sotto dell'epiderme trovasi la pelle che ricopre il lardo; lo strato ne è sottile, e rende quindi

men olio di quello delle specie precedenti. La più piccola ferita basta a dargli la morte; la piaga divien subito gangrenosa, e l'animale va sovente a morire assai lungi dal loco, ove ricevette il colpo lieve e fatale.

Un individuo di questa specie, che fu preso nel 1723, sentendosi ferito, mise grida orribili simili a quelle d'un porco che si scanni. Era furioso, e mentre le altre Balene fuggon subito che sono assalite, esso corse dirittamente contro la scialuppa, e con un sol colpo di coda abbattè tre uomini, che storditi dal colpo, annegarono ben tosto. È vero che questo pesce, quando fu assalito era accompagnato da un altro: ed eran probabilmente il maschio e la femmina. Fatto è, che non vollero mai abbandonarsi, e che quando l'uno fu ucciso, l'altro si stese sopra di lui mettendo orribili grida.

La lunghezza dell' Jubarte è dai cinquanta ai cinquantaquattro piedi. Abita il mare della Groenlandia.

Si chiama :

Jubarte, in Francia.

Keporkak, in Groenlandia.

Hrafu-reyður, in Islanda.

LA BALENA DALLA GOBBA:

BALAENA GIBBOSA.

Questa Balena distinguesi dalle altre per la bianchezza de' suoi barbighi, e per le sei gobbe che porta sul dorso.

È il pesce che più s'avvicina alla Balena franca tanto per la figura che per la quantità del suo grasso. I suoi barbighi son bianchi, ma non si fendono agevolmente. Le si veggono sul dorso sei grossi bottoni, ossia specie di gruppi in vece della natatoria.

Trovasi sulle coste della nuova Inghilterra.

Si chiama:

In Inglese, *Strag-walè*.

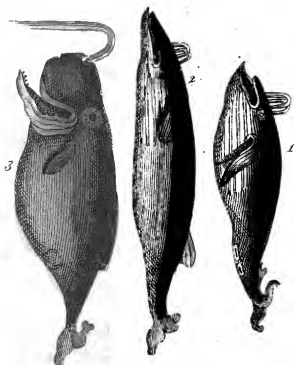
In Tedesco, *Knotenfisch*.

In Olandese, *Knabbelvisch*.

IL TAMPONE:

BALAENA NODOSA.

Le natatorie laterali bianche, una gobba presso la coda, più grossa della testa d'un uomo, formano i caratteri particolari di questo pesce.



1. Il Korgual 2. La Butorra dal becco
3. Il Gran caccialotto

Le natatorie laterali son lunghe diciotto piedi, bianche, e situate quasi sul mezzo del corpo. Al loco della natatoria dorsale sta una gobba in forma di palo inclinata all' indietro, alta un piede, e più grossa, come si disse, della testa di un uomo.

I suoi barbigi son poco stimati. Trovasi nelle stesse acque che il precedente.

Si chiama:

In Inghilterra, *Bunch*, *Humbback-Walt*.

In Olanda, *Penvich*.

In Alemagna, *Pstockfisch*.

In Francia, *Tampon*.

IL BORQUAL:

BALÆNA MUSCULUS.

Il carattere di questo pesce si è d' avere la mascella inferiore molto più larga e sporgente, ed una escrescenza diritta, triangolare, prolungata sopra la coda.

Il Borqual ha sul mezzo della testa, al di sopra degli occhi due sfiatatoj di forma piramidale. Gli occhi sono situati al di sopra dell' angolo della gola, e somigliano a quelli d' un bue. Le natatorie laterali sono larghe, alquanto ovali, frastagliate a ferro di lancia,

La dorsale è opposta all'apertura dell'ano; è frastagliata e ricurva all'indietro: quella della coda è divisa in due lobi curvi a modo di falce, e terminati in punta. Dalla estremità della mascella inferiore sino all'umbelico, il di sotto del corpo è carico di crespe, ciascuna delle quali è larga due pollici; le cavità da cui sono separate sono della stessa larghezza. I fianchi sono rivestiti d'uno strato di lardo grosso quattro pollici. La grossezza di codesto strato è d'un piede sopra la testa, e sul collo, parti in cui il lardo è più abbondante. Il di sopra del corpo è nericcio, il ventre bianco. La lingua è formata d'una sostanza molle, spugnosa, e ricoperta d'una pelle sottile; alla base di questo membro si trova da ciascun lato una massa di carne rotonda e rossa, che chiude sì strettamente l'entrata del gozzo, che solo i piccioli pesci vi ponno passare.

L'apertura della gola in questo pesce è sì prodigiosa, che vi ponno capire nello stesso tempo quattordici uomini in piedi. Si è veduto, dice Sibbald, una scialuppa col suo equipaggio entrare nella gola d'un Rorqual arrenato sulla riva. Esso si nutre di Aringhe. Nel mese di settembre 1692 un individuo di questa specie restò arrenato presso al Castello d'Abercorn; egli aveva settantotto piedi di lunghezza.

Da venti anni in qua , i pescatori di Aringhe lo vedevano di tempo in tempo dar la caccia a questi pesci. Essi lo riconoscevano a una ferita ricevuta da un colpo di fucile : la palla aveva squarciata da parte a parte la natatoria del dorso.

Questo pesce si chiama :

In Italia, *Capidoglio*.

In Islanda , *Steipe-reyðus*.

In Francia ed in Groenlandia , *Rorqual*.

LA BALENA DAL BECCO :

BALAENA ROSTRATA.

Si riconosce la Balena dal becco alle lunghe mascelle strette e puntute di cui l'inferiore è un po' più avanzata , e si riconosce alla natatoria adiposa , che ha situata all'estremità del dorso.

Le mascelle di questo pesce sono più strette, più lunghe e più puntute , che in alcun' altra delle specie precedenti. Gli occhi son posti un po' al di sopra degli angoli della gola , e i due sfiatatoj sulla sommità della testa. I ciuffi o barbigi , che guerniscono la mascella superiore sono bianchi e cortissimi. Le natatorie laterali son larghe e rotonde nel

loro contorno. Quella del dorso è inclinata verso la coda, e corrisponde alla regione dell'ano. La natatoria della coda è divisa in due lobi; la loro riunione forma una mezza luna le corna di cui sono dirette all'indietro. Il dorso è nero, il ventre bianco, e piacevolmente misto di qualche macchia rossa.

Questa Balena nuota con una straordinaria prestezza; ella è la più picciola del suo genere. Il suo nutrimento consiste in piccioli pesci, che insegue con tanta avidità, che si vedono saltare sopra la superficie dell'acqua, per sottrarsi alla sua persecuzione.

Siccome il suo lardo è assai compatto e poco oleoso, i pescatori non s'occupan guari a darle la caccia; ma i Groenlandesi, che stimano la sua carne, la perseguitan sovente a colpi di frecce, e le ferite che le fanno diventano quasi sempre mortali.

Abita ne' mari di Norvegia e di Groenlandia; discende pur spesso in acque più temperate, e se n'è presa una sul Doggers-banck che aveva sette piedi di lunghezza. In generale essa giunge alla lunghezza di venticinque piedi.

Se ci fosse stato permesso dall'impegno contratto di dar tradotta pienamente questa Collezione di Storia Naturale impressa in Parigi da Deterville, noi avremmo con piacere sostituito a questo articolo della Balena for-

nito da Castel, d'altronde stimabilissimo, quello che si trova nel Nuovo Dizionario di Storia Naturale, che più ristretto, e più copioso forse di notizie, sarebbe anche riuscito più caro ai nostri lettori. Or qui non faremo che aggiungere alcune cose che da codesto ultimo articolo estratte ci pajono ancora interessanti.

Nella quantità delle specie il Castel combina benissimo col Nuovo Dizionario: ma il discorso di quest'ultimo abbraccia alcuni oggetti che sono curiosi, segnatamente quelli che soggiungiamo.

A prima giunta si è tentati a credere che un pesce sì grosso, come la Balena, divorar debba tutti i minori, ma considerando che essa non ha denti, che i suoi barbighi sono flessibilissimi, e debolissimi i muscoli delle sue mascelle, s'intende subito ch'ella non può nutrirsi se non de' più piccioli animalletti. I suoi alimenti ordinarj sono composti di vermi, di molluschi, di zoofiti ec. Siccome questi piccioli anim.li sono in infinita quantità nei mari del Polo, così la Balena aprendo appena la gola ne inghiotte a migliaia; essa li stritola agevolmente sotto i suoi taglienti barbighi, mentre una preda più dura e più ossea resisterebbe alla lor compressione. I zoofiti, cui le Balene divorano, hanno l'istinto di scherzare colle barbe sottili de' loro ciuf-

fi, i quali sembran loro una preda; e vanno però da se stessi ad accalappiarsi tra que'fili: il vasto animale chiudendo la gola, e soffiando l'acqua schiaccia questi deboli animaluzzi, e li inghiotte nella enorme caverna del suo stomaco. Chiamansi *Walfisch aas* (*esca di Balena*) codesti zoofiti, che sono grossi come le fave, ed hanno odor di melazza. La Natura ha benissimo proporzionata la quantità degli alimenti, e la indole loro alla conformazione di questi animali giganteschi. Le vere Balene non fanno punto la guerra ai pesci, contente di un minuto nutrimento, come il Bue si contenta dell'erba dei campi. Sono animali dolci e pacifici, che nel lor carattere non hanno nulla d'impetuoso nè di feroce. Gli escrementi delle Balene sono piuttosto solidi, di color giallo rossiccio, come di zafferano, e non hanno nissun cattivo odore. I pescatori li ammassano, e se ne fa uso per tingere di rosso la tela. Un tal colore è di tinta buona e gradevole.

In tutta la Natura tutto risente l'amore: il Cetaceo gigantesco ne' mari più gelati dei Poli prova i suoi dardi, come l'animaletto e l'abitante della Zona torrida. Il maschio della Balena ha un membro genitale lungo da sette ad otto piedi, chiamato *balenas*; e rinchiuso in un prepuzio doppio, come un coltello nel fodero. In questa lunga verga trovasi un osso,

che ha sette pollici di diametro alla sua radice. I testicoli compariscono all'esterno unicamente nel tempo della foja, ma rientran poi nella cavità dell'abdome. Tutte queste parti generatrici sono conformate a un dispresso come ne' quadrupedi ruminanti. Si osserva nella femmina una vulva situata presso all'ano, e provveduta d'una clitoride, di grandi labbra e di ninfe. Da ciascun lato della vagina vedesi una mammella sprofondata in un solco della pelle. All'epoca di allattare, le mammelle si gonfian di latte, e allora son larghe un piede, e lunghe quasi altrettanto, ma diminuiscono e si corrugano quando il Balenotto non poppa più.

Quando le Balene vogliono accoppiarsi, si appajano, viaggiano in compagnia verso qualche riva deserta. Il maschio e la femmina s'avvicinano, si lascian cadere perpendicolarmente sopra la loro coda, e non avendo ehe la testa fuor d'acqua, si stringono amorosamente, si abbracciano strettamente, e intralciano le loro natatorie: allora si compie l'atto della generazione. Secondo Dudley, la femmina si corica sul dorso, e riceve il maschio fra le sue natatorie laterali; nella stessa guisa appunto s'accoppiano i Marsuini. Pretendesi che l'unione de' sessi tra le Balene, non accada ch'ogni due anni. La coppia riman fedele, e le diverse specie non si mischian giam-

mai. La femmina porta solamente nove o dieci mesi il suo feto: di rado partorisce due Balenotti: egli è verso il mese d'aprile che partorisce il suo figlio, il quale ha già di lunghezza da quindici a venti piedi. Quando il Balenotto vuol poppare, la madre si mette sul fianco, e presenta le mammelle all'aria, onde il figlio possa respirare. Assicurasi che il latte delle Balene è grasso e nutritivo; quello della femmina del Nésarnak rassomiglia al latte di vacca, a cui siasi aggiunta della crema. I Balenotti mentre allattano sono grassissimi; e forniscono presso a cinquanta barili di grasso, intanto che le madri dimagran molto: poppano per un anno, e si chiamano in Inglese *Shorteeds* ossia *teste corte*. A due anni sono come *Ébeti* dopo di essere slattati, e si chiamano allora *Stants* (*bestie*): il loro grasso è meno abbondante a tal epoca, perchè non ne forniscono allora più di ventiquattro barili circa.

Si osserva che le Balene hanno pei figli loro la più grande affezione e non li perdon mai di vista: tal è la regola stabilita dalla saggia Natura per conservare le specie viventi in tempo della lor debolezza. Anzi che pensare alla propria sicurezza, la Balena non pensa che a quella del suo figlio, lo protegge, e lo difende da' suoi nemici esponendo la propria vita. Questo animale sì timido seb-

bene al possente, divien terribile per la difesa del suo Balenotto. S'egli si arrena sulle rive, la madre si espone a rischio di arrenarsi anch'ella per ricondurlo in acqua, come se ne vide un esempio nella femmina di un Butz-Kopf arrenatasi sulle coste di Normandia. Il Jubarte, poco coraggioso, infuria per difendere il proprio figlio, e si rivolta con intrepidezza verso i pescatori che lo inseguono; li batte a gran colpi di coda, rovescia i loro canot, e abbracciando il figlio colle natatorie lo sottrae al furor degli uomini. Quando si prende un Balenotto, la madre non l'abbandona mai, e spesso per salvarlo si lascia uccidere: spesso ancora la madre porta suo figlio sul dorso, quand'egli è stanco di nuotare.

Il colore de' Balenotti è bruno, e talvolta screziato di biancastro, mentre quello delle Balene è comunemente d'un bel nero ec. Nei mari del nord ovest si incontrano delle Balene tutte bianche ec. Di tal colore rimangono le cicatrici delle loro ferite.

Al tempo del loro accoppiamento sogliono le Balene emigrare. Secondo alcuni marinaj, verso il mese di novembre le Balene franche abbandonano i mari del Polo, ed entrano nel fiume San Lorenzo verso Quebec per partorirvi: in marzo poi ritornano fra i ghiacci. La fame, le tempeste, la persecuzione osti-

nata de' pescatori, son tutte cose che le determinano a cangiar dimora: con tutto ciò sono animali molto stazionarj; mentre i Caccialotti si spargono per tutti i mari. Nel 1670 trecento di questi animali arrenarono sulle coste dell'isola Tireja; se ne videro nel 1690 cento due arrenate nel porto di Kairston; e nella baja di Audierne nell'Alta-Bretagna se ne videro trent'una nel 1784.

È stata una ben saggia preveggenza della Natura quella di aver resi pacifici e timidi i più grandi animali, o di averli male armati per timore che non distruggessero troppe specie, e non diventassero fatali a tutti gli esseri viventi. Se la Balena, l'Elefante, il Rinoceronte, l'Ippopotamo, alla lor massa imponente congiungessero il coraggio del Leone, la ferocia della Tigre, l'agilità del Leopardo, l'arditezza della Jena, chi potrebbe loro resistere nell'Universo? Ma la Natura felicemente pose de' compensi, e temperò la forza enorme de' gran quadrupedi, e de' cetacei con un istinto di dolcezza e di timidità; che diminuisce l'abuso possibile del tanto lor potere. Tutti i quadrupedi erbivori sono meno coraggiosi e men bene armati, che non le specie carnivore; e i cetacei, che per lo più vivono di zoofiti, s'accostan più alle specie erbivore che a tutt'altro. La materia nutritiva de' zoofiti è tanto vegetabile, quanto a-

nimale, e dar non può alle specie che se ne pascono quel fuoco di coraggio, quel vigor di corpo, quel carattere violento, che è dato ai carnivori dai nutrimenti animali. D'altronde i cetacei non han quasi nissun arme offensiva; la loro gola è debolmente guernita di denti, e i muscoli delle lor mascelle non hanno forza proporzionata alla loro statura. Malgrado ciò, le Balene sono per la sola lor massa, e per l'impeto de' loro urti, avversarj molto tremendi.

Dicesi che il Narvale e la Balena hanno grande antipatia fra loro; quando quegli vede questa, le dà terribili colpi col suo dente; e mostra che non è a torto chiamato *Liocorno di mare*. Ma il nemico più terribile e più crudele delle Balene si è il *Caccialotto micrope*, specie di cetaceo, la cui gola è armata di denti acuti e adunchi.

Questo estratto, combinato con ciò che si è già letto nel Castel, scrittore pieno di circospezione nell'asserire, bastar può a dare una sufficiente idea delle Balene. Le poche notizie qui aggiunte si debbono al sig. Virey.

DE' CACCIALOTTI

IN GENERALE.

Secondo Anderson, questò nome è originario della Guascogna, e significa *Pesce coi denti*. Quantunque vi sieno de'Caccialotti assai grandi, molti Autori, e la più parte de'pescatori riguardano questo pesce come se fosse una picciola Balena. Io convengo che i Caccialotti somigliano per più riguardi alle Balene, ma ne differiscono però abbastanza per poterne formare un genere a parte. Le differenze più sensibili che vi hanno tra i Caccialotti e le Balene, sono che queste, come abbiám detto, non hanno punto denti in gola, ma sì ben de' barbighi; mentre i Caccialotti hanno denti, e in tal modo che altre volte dicevansi nel singolare latino *Cete dentatus*. Quasi tutti i suoi denti sono alla mascella inferiore, che n'è guernita; e la maggior parte sono puntuti: ve n'ha però alcuni di larghi, ossia massellari in fondo alla gola. Questi denti della mascella inferiore, quando la gola è chiusa, si incassano nelle cavità che sono alle gengive

della mascella superiore, e vi entrano come in altrettante guaine. Se ne trova che hanno alcuni denti mascellari distribuiti qua e là lungo la mascella superiore, da sei ed otto pollici lontani gli uni dagli altri: e tali differenze unite ad alcune altre, hanno servito a distinguere le specie.

Ho detto che le Balene franche, grosse e piccole, come sono le Sarde, non hanno punto di alette nè sul dorso, nè sul ventre, e solamente quella della coda con due natatorie al di dietro della testa. Per lo contrario i Caccialotti, oltre l'aletta della coda, ne hanno sul dorso ed anche talvolta sotto il ventre con qualche gobba; ossia rilievo sul dorso. Essi vanno per ordinario a truppe, e ponno restar più a lungo sott'acqua senza aspirar l'aria, che non le franche Balene. In generale sono più vivi e più agili a fuggire anche delle Sarde. Se ne trovano principalmente al Capo Nord, ed a Finmarck.

Havvene il cui cervello è coperto di un cranio duro ed osseo; mentre in altri non l'è che per una grossa membrana; e gli uni hanno un grosso strato di lardo al di sopra del muso, mentre altri non ne hanno che uno strato sottile: queste differenze non dipendon punto dall'età de' pesci.

In generale il lardo de' Caccialotti è ripieno di filamenti, e per la sua sodezza è un

po' cartilaginoso, ond'è che fornisce assai poco di olio. Il profitto più vantaggioso che i pescatori traggono dai Caccialotti si è lo *sperma ceti*, ossia il bianco di Balena che si trae dal loro cervello. Alcuni lo chiamano mal a proposito *ambra bianca*.

Dicesi, che quando si fa la sezione de' Caccialotti colle giuste cautele, vedesi che il cervello è diviso in varie cellette formate da membrane, le quali comunicano le une colle altre, e che in queste cellette sta rinchiuso ciò che fornisce il *bianco di Balena*, il quale essendo molliccio, passa da una celletta ad un'altra, e si congela a guisa di pallottole di neve subito che vien tratto dai luoghi dov'era rinchiuso.

Trovansi qua e là nel grasso alcune cavità ripiene di codesto bianco medesimo. Quando da una celletta si è tratta questa sostanza, che molti dicono male a proposito *sperma*, tal celletta si riempie o dell'umore che era nelle cellette vicine, o forse di quello che era disseminato nel grasso, o infine di quella sostanza medesima che scaturisce dal midollo della spina dorsale, la quale scorre per tutta la lunghezza del pesce.

Secondo Anderson, non vi ha che il Caccialotto nominato *trumpo* che fornisca l'*ambra grigia*.

Hannovi de' Caccialotti di diverse gran-

dezze: gli uni s'accostano a quella della Balena franca, gli altri non sono niente più grossi della Sarda: ma non bisogna confondere questi pesci; le Sarde hanno de' piccioli barbighi nella gola, e i Caccialotti vi hanno dei denti. Tra i pesci di questa specie ve n'ha particolarmente sulle coste della Nuova-Inghilterra, che hanno i denti d'un tessuto più compatto che l'avorio; tai denti sono lunghi cinque o sei pollici, comprendendovi la parte di essi incastrata nelle gengive; assicurasi pure di aver trovati nello stomaco di alcuni Caccialotti grossi, de' pesci lunghi quasi sei piedi, e ch'erano in parte già digeriti.

Nel distretto di Davis trovansi principalmente de' Caccialotti che hanno de' piccioli denti molto acuti.

Mi scrivono che in codesto distretto hanovi de' Caccialotti, i quali han molta rassomiglianza colle Balene per la forma della testa e che non hanno punto di aletta sul dorso, ma solo quella della coda e due natatorie assai grandi al di dietro della testa medesima, una per parte; ma quelli non hanno denti che alla mascella inferiore, e un solo sfiatatojo sul capo, per cui gettano molt'acqua. Il loro grasso è molle e non produce molt'olio: la loro carne par buona alle persone men delicate.

Sono informato da Sinigaglia, che nel

1715 era rimasto in secco nella baja un grosso pesce riguardato da prima come una picciola Balena: era lungo quarantotto piedi, e grosso ventisei. Siccome esso non avea barbigi in gola, ma quarantotto denti alla mascella inferiore, si riconobbe essere un Caccialotto. Gli occhi somigliavano a que' del porco. Col suo sfiatatojo gettava l'acqua ad un' altezza considerevole. Era gagliardissimo, perocchè d' un sol colpo di coda ruppe una corda assai grossa, colla quale era stato attaccato ad una barca per rimorchiarlo. Questa corda era adoprata doppia, ed ei facea tanta resistenza, che tirava la barca all' indietro, quantunque ell' avesse il vento in poppa. Gli furono sparati contro inutilmente varj colpi di fucile. Al fine si venne a capo di ucciderlo a forza di batterlo a colpi di mazza ferrata. Dopo dodici ore gli fu levato il grasso per farne dell' olio.

Nel golfo Adriatico vi sono molti pesci; e pescando colla tartana accade sovente che vi si pigliano alcuni piccioli Caccialotti, de' quali, dopo averne tolto il lardo, si mangiano le carni e fresche e salate, ma sono di poco prezzo.

Il sig. di Borda dice che gli era stato portato un dente della mascella d' un pesce enorme ch' erasi arrenato presso la tête di Buch. Questo dente avea nel luogo che com-
baciava colla gengiva, sei a sette pollici di

circonferenza. Un altro dente d'un Caccialotto presso a Bajona non avea che cinque pollici di circonferenza nel luogo medesimo: la lunghezza di tal pesce era di quarantanove piedi. La parte alta del dente del pesce di Buch era più sottile alla sua estremità superiore che al basso; quello di Bajona era alquanto curvo. Tra tutti i denti che il sig. di Borda ha nel suo Gabinetto, gli uni sono pieni in tutta la lor lunghezza, e gli altri hanno alla estremità loro inferiore una cavità conica, che stendesi sino al terzo, o alla metà di loro lunghezza.

Il sig. de la Courtaudière mi ha scritto da Bajona, che avendo veduto sul fiume un Caccialotto, tutto all'istante fu pieno di scialuppe. Nelle une vi erano de' legnajoli provveduti de' loro utensili, nelle altre de' marinaj armati di cattivi arpioni. Tutti fecero a quel pesce molte ferite. Le dame, non conoscendo il pericolo a cui si esponevano, gli si accostavan molto per toccarlo colle mani. Questo pesce rimontò l'Adour un quarto di lega al di sopra della città, ove in fine si giunse ad ucciderlo. Siccome si era sul cominciar d'aprile, molti temendo che la novella sparsane fosse uno scherno, ricusarono di andarlo a vedere.

Finalmente, essendo stato ucciso, siccome temesi l'effetto del suo cattivo odore rimor-

chiandolo colle scialuppe, fu trascinato a terra. Il sig. de la Courtaudière, e più altri vi salirono sopra; ma siccome la sua pelle era molto sdrucchiolevole, si faticava a starvi in piedi tanto come sul ghiaccio, e molti vi caddero effettivamente.

Se ne trassero diciassette caratelli di olio, quindici barili di cervelletto, e alcune pallottole, che erano avviluppate di cera, sulle quali stavano delle api.

Il sig. de la Courtaudière dice che se ne vedono di tempo in tempo alcuni vivi, ma più de'morti che sonosi arrenati sulla costa.

Il sig. Desforges-Maillard mi ha mandata da Vannes una Memoria, e il disegno d'un pesce ch'egli dice preso all'imboccatura della Loira, circa una lega dal porto di Vannes. Avea ricevuti più colpi di fucile senza esserne ferito considerevolmente, se non che uno gli avea traforata l'aletta del dorso, il che però non impedì di rimanere per tutti i mesi di maggio, giugno e luglio fra le picciole isole, le quali sono nel canale che conduce al porto di Vannes, ove esso trovava pesci in copia da nutrirsi. Finalmente fu ucciso, e il sig. Maillard me ne mandò le dimensioni, ch'ei prese con molta cura in compagnia del signor di Kéronique gentiluomo dotto, e generalmente stimato.

Questo pesce era lungo diciotto piedi, e

ancor giovane, come riconosceasi da molti denti che gli nascevano allora sul dinanzi della sua mascella: lo sfiatatojo era situato alla distanza d'un piede dal principio della testa. Il sig. Maillard volle comprarne la pelle; ma gli fu negata perchè voleasi mostrarla per denaro ad uso di cerretani. Affine di conservarla fu riempita di sal marino; nondimeno si corruppe; e l'olio che ne fu tratto era di cattiva qualità. Or m'accingo a riportare le dimensioni di tutte le parti di codesto Caccialotto tali quali mi furono mandate dalla cortesia del signor Maillard.

Lunghezza totale del pesce dalla estremità del muso sino all'estremità dell'aletta della coda 19 piedi o pollici linee

Sua grossezza. 2 4

Sua larghezza. 3 2

Larghezza dell'aletta della coda. 4 2

Lunghezza di detta aletta. . . . 1 6

Dall'articolazione di quest'aletta al principio dell'aletta dorsale . . 7 piedi o pollici linee

Larghezza di tale aletta nel luogo dov'era attaccata al corpo 2 4

Estensione di
tale aletta sul gran
fianco , ossia dal
corpo sino alla
punta 2 piedi 10 pollici linee

Distanza dell'a-
letta dorsale, non
contandovi la sua
larghezza verso lo
sfiatatojo 6 10

Diametro dello
sfiatatojo 0 3 6 linee

L'apertura del-
la gola 0 22

Dalla estremità
del muso al cen-
tro del cristallino. 3 6

L'occhio, che è ovale, è alquanto all'in-
dietro dall'apertura della gola.

Le mascelle, tanto superiore che inferiore,
sono guernite da ciascun lato di dodici denti,
che hanno due pollici di lunghezza e sei linee
di larghezza.

L'articolazione della natatoria branchiale
è al disotto e quasi a piombo dell'apertura
dell'occhio.

La natatoria branchiale è lunga tre pie-
di; la sua larghezza è maggior d'un piede e
mezzo. Il dorso, l'aletta e le natatorie sono
nere. La mascella, il di sotto e il ventre sono

bianchi. Il bianco del ventre non stendesi punto sino all' aletta della coda, ma più lungi che l'ano, il quale è ad un po' più di sei piedi dall' articolazione dell' aletta della coda.

La pelle di questo pesce è soave al tatto come il raso. Dicesi gran nemico de' Marsuini, e il sig. Maillard attesta di averlo veduto egli stesso inseguirli con gran furore.

La direzione delle parti della pelle, le quali sono le une bianche, le altre nere, è molto sensibile all'occhio. Il sig. Dudley riporta nelle *Transazioni Filosofiche della Società Reale di Londra*, pei mesi di maggio, giugno e luglio 1725, n.º 327, una lista delle varie specie di Balene, nella quale ei comprende colle vere e franche Balene molte specie di pesci ch'io giudicai conveniente di non confondere con esse. Di questo genere si è la specie ch'ei collocò sulla fine della lista, e su di cui egli insiste più che sopra tutte le altre. Distinguesi, dic'egli, pel colore, che è grigio, mentre le altre traggono al nero sul dorso; essa ha una o più alette sul dorso medesimo con alcune gobbe; non ha punto, come le Balene franche, de' barbigi in gola, ma sibbene alcune file di denti bianchi come l'avorio, d'un tessuto più compatto, e che hanno da cinque a sei pollici di lunghezza, comprendendovi la parte incastrata nella gengiva. Si erano tratti da una Balena lunga

quarantanove piedi all'incirca, e che diede a un di presso venti barili d'olio finissimo, ch'ei chiama *bianco di Balena*. Codeste Balene non sono mica feroci, e non assalgono colla lor coda gli altri pesci; a meno che non sieno state ferite: allora si rovescian esse sul dorso, e combattono co' loro denti.

Il bianco di Balena, dic'egli, è contenuto in una gran cavità, che occupa, come il cervello, tutta quasi la cavità della testa. Tal sostanza è, come si è detto altrove, contenuta in molte cellette membranose, coperte, non da un cranio osseo, ma da una membrana soda e piuttosto grigia, che sta sotto la pelle; a cui si fanno delle incisioni per trarne il bianco di Balena, il quale è chiaro, trasparentissimo e molliccio. Ottiensi questa sostanza medesima da molte altre parti glandulose; ma molto vi manca, perchè ella sia tanto perfetta quanto quella che si ritrae dalla cavità del cervello. Secondo la testimonianza d'un uomo che pescò molti di cotai pesci, havvene alcuni dal' a cui testa si traggono da dieci fino a venti barili di codesto bianco, e se ne può cavare altrettanto dal resto del lor corpo, ma meno perfetto.

Da quanto abbiain detto finora appare incontrastabilmente, che il pesce di cui si tratta era un Caccialotto; e che il contenuto di quella Memoria quadra assai bene al detto fin qui intorno a questo animale.

Si altera talora il bianco di Balena mescolandolo colla cera; ma è facil cosa accorgersi di tal frode. Per conservarlo è indispensabile tenerlo in vasi esattamente chiusi, senza di che prenderebbe un color giallo spiacevole.

LXXXIV.° GENERE.

IL CACCIALOTTO

PHISETER

Carattere generico: denti assai vistosi alla mascella inferiore, picciolissimi, o quasi invisibili alla superiore; uno sfiatatojo all'angolo superiore del muso.

IL GRAN CACCIALOTTO

PHISETER MACROCEPHALUS.

Distinguesi questo pesce per una falsa natatoria cui reca sul dorso, e pe' suoi denti ricurvi, e alquanto puntuti alla estremità.

La testa di questo Caccialotto, il primo del suo genere in grandezza, è separato dal tronco per una scanalatura trasversale che stendesi fino alla inserzione delle natatorie laterali. Ella sola costituisce più di un terzo di tutta la lunghezza del corpo. La mascella inferiore è molto meno allungata e men larga della superiore. Ell'è armata da ciascun lato

d'una fila di denti robusti, conici, alquanto ricurvi verso la gola, e sporgente un pollice e mezzo fuor dell'alveolo. Codesti denti hanno al di fuori un color che s'avvicina e quello dell'avorio; ma la loro sostanza inferiore è men dura, e di color cenericcio. Son essi a un di presso lunghi sei pollici, e ne hanno alla base tre di circonferenza. Il loro numero varia dai ventitre sino ai trenta. La lingua è quadrata, d'un rosso livido, e riempie tutto quasi il fondo della gola. Gli occhi sono piccioli e nericci. Il tubo dell'orecchio è quasi impercettibile. La coda molto sottile in proporzione della grossezza del tronco finisce in una natatoria divisa in due lobi frastagliati a guisa di falce. Il dorso è generalmente nero, e il ventre bianco. Lo strato del grasso, onde il corpo è coperto, è grosso sul dorso cinque o sei pollici, e un po' meno sul ventre. La carne è d'un rosso pallido. Quantunque la testa sia molto grossa, ella è però la parte meno carnosa. Fornisce copiosamente lo sperma, il cui colore varia col variare de' climi.

Colle sue ossa e co'suoi denti fannosi varj strumenti per la caccia. La carne, la pelle, il lardo, gl'intestini e i tendini sono impiegati all'uso stesso di que' del Narvale. La sua lingua cotta passa per uno de' migliori bocconi. È di robustissimo temperamento e

accade spesso che le membra ferite cadano putrefatte prima ch'ei muoja.

Il gran Caccialotto nuota con velocità e si fa spesso vedere alla superficie dell'acqua. Si nutre per lo più di Cani marini.

Abita il distretto di Davis e il mare di Groenlandia: ne compariscon però tratto tratto anche sulle nostre coste. Il 14 marzo 1784 verso le sei della mattina trentuno di questi grandi animali arrenarono sulla costa occidentale di Audierne nella Bassa Bretagna, nella parrocchia di Primelin.

Si chiama:

In Olanda, *Potvisch*, *Kaizilot*.

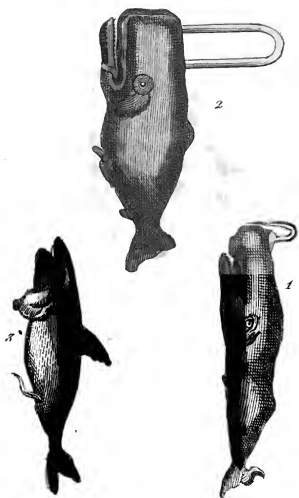
In Alemagna, *Potfisch*, *Caschellot*.

In Norvegia, *Kaskelot*, *Pot-fisk*, *Troldhual*, *Huns-hval*, *Sue-hval*, *Buur-hval*, *Bardh-valir*.

In Francia, *Cachalot*, *Cachelot*.

Par conveniente di aggiugner qui, piuttosto che alla fine di tutto l'articolo, che gli Ittiologi degli ultimi tempi in corrispondenza del gran Caccialotto ne riconoscono un'altra specie detta *picciolo Caccialotto*, e in latino *Phiseter Cetodon* di Linnèo. Questa specie, dice il nuovo dizionario, distinguesi dalla precedente mercè la sua statura più picciola,





1. Il Trumpe 2. Il Micrope
3. Lo Spallardo

che non sorpassa guari i ventiquattro o trenta piedi al più, mercè la falsa natatoria greto-losa del suo dorso, mercè lo sporgere della sua mascella inferiore, che sorvanza la superiore. I denti di questa specie sono ottusi e alla loro sommità si scorgono gl'indizii di strati concentrici; la loro radice conica è men grossa della parte, che esce dalla gengiva. Il muso di questo pesce rotondo porta uno sfiatatojo situato assai presso alla gola, e picciolo sì, che somiglia ad una narice. Verso la fine del XVII.^o secolo un centinaio di siffatti animali si arrenarono in una delle isole Orcadi al porto di Knirtson. D'ordinario si trovano ne' mari glaciali.

I L T R U M P O :

PHISETER TRUMPO.

Distinguesi questo pesce dalle altre specie dello stesso genere per una gobba che ha sul dorso, e pe' suoi denti diritti ed acuti.

La testa di questo Caccialotto, più mostruosa ancora di quella degli altri, equivale quasi alla metà del suo corpo. La mascella superiore è molto più lunga e più grossa dell'inferiore, e piatta sul davanti come il cefo di un toro. Lo sfiatatojo che occupa l'estremità superiore del muso, è di un piede alme-

no di diametro. I suoi denti sono come quelli d'una ruota da molino, e della grossezza di un braccio presso alla mano; e sono della lunghezza di cinque a sei pollici. Dudley parla d'un pesce di questa specie, che era lungo quarantanove piedi, e che avea dati dodici barili di bianco di Balena. Egli aggiugne, che l'olio che si fa col lor grasso è più chiaro e più dolce di quello delle altre specie. Son essi anche molto più agili, e feriti che sieno, si gettan sul dorso, e si difendono colla bocca.

Essi forniscono l'ambra non meno che il bianco di Balena; il che deesi riguardare come una bella scoperta che abbatte tutte le antiche favole di cui si divertirono i Naturalisti per qualche tempo, cercando l'origine di materia così preziosa.

Io aggiungerò qui un estratto su tale scoperta cavato dalle *Transazioni Filosofiche* n.º 287, pag. 267.

L'ambra grigia non trovasi che ne' Caccialotti sperma-ceti-wali (*Phiseter trumpe*), e sono pallottole o corpi globulosi di tre a dodici pollici di diametro. Pesano da una libbra e mezza sino a venti e sono rinchiuse, benchè staccate, entro una borsa ossia vescica ovale lunga da tre a quattro piedi, larga da due in tre, che rassomiglia a un di presso ad una vescica di bue, se non che le sue estremità

sono più acute. Tal borsa finisce in due tubi, l'uno dei quali va restringendosi sino alla verga e la attraversa, l'altro viene dai reni e finisce col suo orifizio all'altra estremità della borsa. Questa è sospesa direttamente al di sopra de' testicoli, i quali sono situati da quattro a cinque piedi al di sopra dell'umbelico. Ell'è quasi tutta ripiena d'un liquore di color ranciato carico che non è totalmente sì denso come l'olio, e che ha un odor simile ed anche più forte delle pallottole d'ambra, che vi nuotan per entro liberamente. Il lato interno della borsa è tinto e carico del colore del liquore, siccome pure l'interno del canale della verga. Le pallottole pajono assai dure, finchè il pesce vive; e si è trovato sovente all'apertura della borsa de' fragmenti sferici della stessa materia e della stessa durezza, che si erano distaccati dalle pallottole. Queste sono composte di molti strati che si allacciano fra di loro, come le pelli d'una cipolla. Non si sono mai trovate più di quattro pallottole dentro una borsa medesima, e quella che pesava venti libbre, e che è la più grossa che siasi veduta mai, era unica e sola nella sua.

Pretendesi che codeste pallottole di ambra grigia non si trovino che ne' pesci già vecchi e perfettamente formati, anzi ne' soli maschi, come credesi comunemente. Egli è

dunque certo, che l'ambra viene originariamente in codesta specie di Caccialotti; ma non si può decidere ancora qual sia la sua materia, e d'onde e come si formi.

Un dotto di prim'ordine crede che la detta borsa sia la vescica dell'urina, e che le pallottole d'ambra non sieno altra cosa che una concrezione di particole oleose e puzzolenti del fluido che essa rinchiude, atteso che nel momento in cui si cavano, sono esse umide, e d'un odore estremamente forte e disgustoso.

Non debbo obliar qui una picciola circostanza, che in altri tempi cagionò gravi contese fra i Naturalisti. Essa consiste ne' piccioli pezzi neri puntuti, che somigliano a vetro, o a fragmenti di conchiglie spezzate che si vedono sovente ne' pezzi d'ambra, e che molti dotti presero per becchi di piccioli uccelli, il che li condusse a ipotesi stravaganti sull'origine dell'ambra.

Lo stesso sig. Dudley comunicò alla società reale di Londra che sono becchi di certi piccioli pesci chiamati *squid*, di cui le Balene fanno il loro principal nutrimento. Koempfer fa menzione di due specie di Balene, entro i cui visceri si trova l'ambra, e che si prendono sulle coste del Giappone. Ei diè all'uno il nome di *fiaufiro*, e all'altro di *mokos*: ma non ne fa punto la descrizione, e

quel che ne dice mi pare del resto sospetto assai.

Accadde nel 1720, l'ultimo giorno dell'anno, che una grossa marea accompagnata da furiosa tempesta trascinò un Caccialotto di questa specie nell'Elba, ove il riflusso avendo ricondotte le acque, lo fece arrenare sulla riva del fiume. Il pesce morì dopo aver lungamente combattuto coi flutti, e i paesani lo trascinarono nell'acqua sino a Wisch-haven (villaggio situato a una lega al di sopra di Stade), dove si posero in dovere di spogliarlo del suo grasso. Siccome nissun Naturalista non si è molto adoprato a far delle osservazioni su questo pesce e notomizzarlo, la Storia Naturale ha perduto anche questa volta il vantaggio ch'ella avrebbe potuto trarre da un sì raro accidente. Nondimeno per non perder del tutto le picciole circostanze che ho potuto ricavare da coloro che videro questo pesce, o che io medesimo ho osservate sopra alcuni pezzi che ne furon portati ad Amburgo, le soggiugnerò qui a soddisfazione de' curiosi. Questo animale era lungo da sessanta a settanta piedi, alto da trenta a quaranta, e la sua figura era simile a un di presso a quella che ci ha data Jonston nella sua *Storia dei Pesci* Lib. V. Tavola XLII. La testa era enorme in proporzione del pesce, e la sua parte superiore non sembrava proporzionata alla

parte inferiore; ma ell'era certamente ben disposta secondo l'intenzione del Creatore che le diede apposta sì immensa testa capace di contenere nella sua vasta cavità una quantità bastante di quel prezioso cervello, non solo pel bisogno dell'animale istesso, ma sì anche per servire di medicamento utilissimo al genere umano, e necessario principalmente in un clima così aspro come quello del Nord, in cui sono sì frequenti i mali di petto.

I paesani, poco istruiti di questi misteri, diedero imprudentemente de' colpi di scure sulla testa, il cui cervello spermatico uscì prontamente in gran quantità; e il poco che essi ebbero il buon giudizio di salvarne, ha giovato ad alcuni de' nostri speziali che ne hanno preparato un eccellente bianco di Balena secondo le regole dell'arte. La mascella di sotto avea d'ambi i lati venticinque denti, lontani un palmo circa l'uno dall'altro, e pendenti un po' all'innanzi. Un pezzo della mascella che si era spezzata, e che io comprai, era d'un buon piede quadrato. Le gengive e il palato eran bianche come la neve, e d'un tessuto assai duro e coriaceo come l'unghia d'un cavallo, e rivestita al di fuori d'una scorza rugosa e quasi tanto dura come un pezzo di rupe: ne conservo ancora alcuni pezzi nello spirito di vino.

Feci bollire questo pezzo di mascella

nell'acqua per levarne più facilmente i denti, e la lasciai bollire continuamente per lo spazio di dodici ore prima che si potesse farvi entrare il coltello per distaccare i denti dalla carne all'intorno. Avendo continuato a farla bollire ella divenne al fine come il palato del Bue senz' avere alcun cattivo sapore, e sariasi potuto mangiarla con un po' di sale senza repugnanza. Ne ho tratti due denti, l' uno dei quali è lungo sei pollici e mezzo, ed otto ne ha di circonferenza; l' altro è lungo quasi sette pollici, e grosso del pari, ma era piantato meno profondamente. Essi hanno sulla cima una larghezza molto considerevole, ma troppo irregolare altresì per essere misurata.

Due anni dopo mi fu portato un altro dente di Caccialotto, che era lungo più di sette pollici, e ne aveva otto e mezzo di circonferenza; era più piatto degli altri e proveniva, come io presumo, da un pesce molto più grande di quello di cui parlo. Quanto a questo, non si è posta attenzione se la sua mascella superiore fosse guernita di qualche dente. I pescatori sostenevan di no; ma egli è evidente per le cose dette qui sopra, che dovean esservene alcuni, e non reca sorpresa, che essendo mascellari, osservati non fossero da quelle genti.

Del resto si vide assai chiaramente, che dappertutto nella mascella superiore vi erano

tante cavità, quanti erano i denti dell'inferiore, e che quando la bocca del pesce si chiudeva, i denti entravano in quelle cavità come in altrettanti foderi. Gli occhi eran picciolissimi, e il cristallino disseccato non era più grosso di quello della Balena di Groenlandia ossia della palla d'una schioppetta da caccia. Questo pesce era involto tra la carne e la pelle da uno strato di grasso alto sei pollici: quindi i paesani, i quali non conoscevano altro vantaggio che questo in tal animale, ne trassero un buon partito, perchè l'olio di Balena allora costava caro. Non si aprì punto il pesce; nissuno non ebbe la curiosità d'osservare il suo stomaco, nè gli altri intestini, e le ossa e la carne furono lasciati in balia de' flutti. Io ebbi nondimeno il vantaggio di vedere intera la coda, ch'erasi tagliata vicina al dorso, e che fu recata ad Amburgo per farla vedere a prezzo di denaro. Io colsi tale occasione per far alcune osservazioni su quella parte dell'animale.

Ell'era in qualche modo triangolare, e la sua estremità, la quale rientrava alquanto sul mezzo, formava una specie di mezza luna alquanto concava. La maggior larghezza dell'estremità della coda era di otto piedi, e ne avea cinque e quattro pollici di circonferenza. La sua figura era d'una piatta rotondità. La prima pelle era d'un grigio nericcio, e

la seconda non era punto sì grossa come quella della Balena di Groenlandia. La prima era soave al tatto come il velluto, ma l'altra era aspra e piena di tendini dalla parte del grasso: la carne era fresca e d'un bel rosso; avea grossi filamenti, ed era intralciata d'una quantità di nervi che la rendevano estremamente soda: il che mi pareva tanto più necessario in questo animale, quanto che egli non avea neppure un sol osso nella coda se non l'estremità della spina dorsale, che entrava in essa coda sino alla profondità di circa tre piedi, formando delle picciole vertebre quasi quadrate, le quali andando sempre in diminuzione non eran guari bastanti a dare tutti i movimenti necessarj ad una coda sì enorme.

La sodezza straordinaria della carne di questo Caccialotto si dimostra visibilmente, siccome io credo, dalla circostanza che non ostante una stagion mite ed umida, che allora facea, restò senza imputridire per molte settimane, e senza mandare cattivo odore, nè essendo nello stato suo naturale, nè dopo aver bollito col grasso, per trarne quanto si poteva di olio. Questo ardeva nella lucerna senza spargere il minimo odore, e metteva una fiamma chiara e pura come quella d'una candela di cera. Io voleva assicurarmi se il cervello oleoso di questo pesce distribuivasi realmente in tutto il corpo, sino al segno di

renderlo spermatico da capo a fondo; scelsi perciò alcuni pezzi di carne della estremità della coda, cui feci analizzare secondo l'arte, e se ne trasse dell'ottimo bianco di Balena, quantunque in picciola quantità. Il resto della massa, che i marinaj chiamano *griefen*, diede una colla eccellente.

I L M I C R O P E :

PHISETER MICROPS.

Il carattere distintivo di questa specie si è d'averne una natatoria lunga e diritta sul dorso, i denti ricurvi in arco; la mascella superiore sporgente più dell'inferiore.

Il Micrope rassomiglia assai alla vera Balena, quando si faccia un momento di astrazione dai caratteri che distinguono il genere de' Caccialotti. Egli ha nondimeno la testa molto più puntuta. Pretendesi che non abbia che un'apertura sola per rigettar l'acqua; nondimeno io ho trovati due fori nel cranio di uno di questi pesci che posseggo: ma è possibile altresì che codesti due fori si riuniscano in un sol tubo carnoso e che per conseguenza non formino se non un sol getto di acqua. Il Micrope è d'un bianco giallastro; è lungo da due a tre volte quanto un uomo; ma non dà guari che uno o due barili di gras-

so, e in oltre codesto suo grasso è sì molle che l'arpione non vi resta punto impiantato, e si trae facilmente: onde avviene che di rado siavi chi gli dia la caccia, però si è ben contenti ogni volta che s'incontra, perocchè il suo arrivo è riguardato come pronostico felice d'una pesca abbondante di Balene. L'osso della testa ch'io conservo nel mio Gabinetto, fa vedere che la mascella inferiore di questo pesce è guernita da ciascun lato di otto denti un po' ricurvi, piatti e tondeggianti in alto, i quali sono come coricati sul dorso nella gengiva.

Questo Caccialotto è il nemico dichiarato delle Foche, de'Marsuini e de'Jubarti. La sua carne passa in Groenlandia per un cibo delizioso, ed è assai più stimata di quella degli altri Caccialotti.

Soggiorna per ordinario ne'mari del Nord.

Si chiama :

In Groenlandia, *Weisfisch*.

In Norvegia, *Staur Hyming*, *Kobbeherrc*.

In Francia, *Microps*.

I L M U L A R :

PHESTER MULAR.

Si riconosce il Mular per una natatoria grandemente elevata in sul mezzo del dorso ; e pei denti alquanto ricurvi e terminati in punta ottusa.

Questa specie viaggia in truppe. Un antico capitano di vascello ne vide arrivare un giorno dalla parte di Groenlandia un numero prodigioso, alla testa di cui era un Mular lungo più di cento piedi, il quale sembrava il Re, e all'aspetto del vascello mise un grido sì terribile, soffiando l'acqua, che il vascello ne tremò per qualche tempo, e che a codesto segnale tutta la truppa de' pesci fuggì precipitosamente.

Questi pesci trovansi in copia al capo Nord, e sulle coste di Finmarchia, ma non se ne prende spesso perchè son molto selvaggi, e non si può tirare sopra di loro che difficilmente non avendo essi se non uno o due luoghi al disopra della natatoria, in cui l'arpione possa penetrare. D'altronde il lor grasso essendo assai tendinoso, non dà molt'olio. Essi ponno restare più lungo tempo sott'acqua, e sono d'ossa più forti che non la franca Balena. Un capitano di Amburgo, il quale ne

prese uno nel 1727, riferisce non esservi che un foro, ossia tubo unico sul dinanzi della testa d'onde il pesce soffia l'acqua; ch'esso avea sopra il muso più di due piedi di grasso, mentre che sull'alto della testa non ve n'era che per la grossezza di tre dita; che il cervello era distribuito in ventotto cellette, le quali si aprivano e si vuotavano successivamente le une dopo le altre; che il bianco di Balena in esse contenuto, era bianco e trasparente come l'aquavite, si coagulava però come pallottole di neve subito che n'era tratto; che tutto il grasso del pesce era misto di questo bianco, e che in più luoghi si trovavan delle cavità, le quali n'erano ripiene; che il pesce al basso del dorso verso la coda avea tre gobbe, la prima elevata diciotto pollici, la seconda sei, la terza tre; ch'è per immergersi nell'acqua, sempre si coricava sul lato destro e si lasciava andar giù in quella attitudine,

Ei trasse da quel pesce trentasei barili di grasso.

Ecco ancora alcuni altri dettagli tratti dalla relazione d'un altro capitano. La testa, dic'egli, forma la metà di tutto il Mular, e la sua figura è singolare, somigliando quasi al calcio d'un archibugio. Non ha che un foro, ossia tubo al di sopra del naso per rigettar l'acqua, e sul dorso una gobba che somiglia ad una natatoria. (Quest'ufficiale non ha forse

posta attenzione alle altre due gobbe bislunghe e più basse che si trovano verso la coda). Nella mascella superiore hannovi da ciascun lato tre o quattro denti mascellari; il resto è guernito di cavità, ossia specie di foderi, entro i quali si adagiano i denti della mascella inferiore.

Questa ne è tutta guernita; i più grandi sono sul dinanzi, i più piccioli sul di dietro, e il dente quand'è schiantato, ha la figura di un grosso cocomero.

Siccome il di dentro della testa si è la parte principale di questo pesce, e nissuno non l'ha meglio esaminato di codesto stesso marinajo che comunicò le sue osservazioni al sig. Koehne (Autore delle Aggiunte fatte al Saggio sopra il *Leviathan* e sopra il libro di Giobbe da Teodoro di Haaze), ho creduto dover aggiungerne l'estratto seguente.

Avendo levata la pelle dall'alto della testa trovasi il grasso dell'altezza d'una mano, e al di sotto di quello una membrana grossa e assai nervosa che serve di cranio. Codesta membrana è seguita da una seconda separazione d'un tessuto simile di grossi nervi, alto circa quattro dita i quali stendonsi dal muso fino alla nuca, e separano la testa dall'alto in due parti. La prima camera che è tra codeste due membrane chiamata dagli Olandesi *klapmuz* cioè *berretta*, contiene il

cervello il più prezioso che io credo poter chiamare *cervelletto*, e del quale si prepara il miglior bianco di Balena. Le pareti delle cellette in codesta camera sono formate d'una materia che somiglia a un grosso velo, e il capitano cavò sette piccioli barili di codesto prezioso olio di cervello.

Questo era bianco e assai chiaro; quando versavasi sull'acqua, si coagulava come formaggio; ma quando n'era levato, tornava ad esser fluido come prima.

Al di sotto di codesta camera scopresi l'altra che posa sul palato della gola, e che secondo la grossezza del pesce è alta da quattro sino a sette piedi. Ell'è parimenti riempita di cervello spermatico che qui io chiamo *cervello*. È distribuito, come il mele in un favo, in tante picciole cellette, le cui pareti somigliano alla pellicola interna d'un uovo; a m sura che levasi il cervello da codesta camera, ella si riempie d'un nuovo sperma condottovi da tutto il corpo mercè una grossa vena, e se ne trae sovente sino a undici piccioli barili.

Tutte le cellette delle due camere sono rivestite e f rmate da picciole e sottili pellicole, dalle quali però i pori trasmettono di continuo le influenze del cervello sugli occhi, sulle orecchie, e sulle altre parti.

Oltre ciò havvi il gran vaso, di cui ho

BEFFON TOMO XXXIII. 40

fatto cenno or ora, che presso alla testa ha la grossezza della coscia d'un uomo, e che stendesi lungo la spina dorsale sino alla coda, ove la sua grossezza non è più che di un dito. Bisogna usar precauzione per codesto vaso quando si toglie il grasso dal pesce, perchè lo sperma se ne andrebbe, se ivi fosse fatta la menoma apertura. Codesta vena spermatica è il principio della forza sorprendente del Mular; escon da essa molte centinaja di piccioli vasi che conducono il succo del cervello per tutto il corpo, e che rendono spermatici la sua carne e il suo grasso e per fino l'olio che se ne prepara.

La lingua è picciola a proporzione dei pesci; ma la sua gola è terribile, e un Bue vi entrerebbe comodamente. Si sono pur trovate nello stomaco d'uno di questi mostri delle lisce e de'carcami per metà digeriti di pesci lunghi più di sette piedi. I nostri pescatori han tratto da un Mular fino a quaranta barili di grasso.

La sua carne, che è molto dura, è formata di grossi filamenti, e intralciata da quantità di nervi e tendini molto rigidi e grossi. Non vi son neppure molti luoghi in cui l'arpione possa entrare nella carne. Debbo osservare qui contro l'opinione di certi Naturalisti, che le femmine di questo pesce hanno il cervello spermatico al pari de' maschi, come

dev'essere infatti secondo il corso ordinario della natura. Il cervello è necessario all'uno e all'altro sesso, e noi non vediamo in alcune creature che la lor differenza sia caratterizzata dal cervello.

Dopo la specie del gran Caccialotto abbi-
am creduto opportuno di aggiugnere qui
sopra quella del picciolo, tratta dal Nuovo
Dizionario. Ora dal medesimo trarremo il se-
guente articolo che riguarda ancora la specie
di questo genere, per accingerci in seguito ad
estrarne qualche cosa di più importante.

Il Caccialotto cilindrico di Bonnaterre
(*Cetolog. p. 16, Phiseter cylindricus*) mi
sembra essere una varietà del *Micrope*. È
difficilissimo determinare esattamente le spe-
cie nella famiglia de' Cetacei, poichè essi
non furono quasi mai esaminati dai Natura-
listi, ma solo da' pescatori i quali si curano
generalmente assai poco di tutto ciò che non
porta loro alcun vantaggio pecunario. Questo
Caccialotto è il *Wittfisch* d'Anderson ovvero
il *Caccialotto bianco* di Ray. Prendesi nel
distretto di Davis; non ha di natatorie sul
dorso, e non dà guari più di dieci botti di
un grasso sì molle che l'arpione non vi si
impianta quasi niente. La sua presenza an-
nunzia, come pretendono i pescatori, l'arrivo
di grosse Balene. Egli ha una gobba sul dor-
so. La sua statura è di cinquanta piedi in

circa di lunghezza, e trenta sei di circonferenza. La sua verga è lunga cinque piedi, ed ha diciotto pollici di circonferenza alla radice. La sua testa estremamente grossa costituisce la metà del corpo, e contiene molto bianco di Balena. La figura di questo Caccialotto s'avvicina a quella di un cilindro; la sua gola rinchiude cinquantun denti secondo Anderson.

Ora veniamo a dir per cenni di ciò che più importa. Distinguonsi i Caccialotti dalle Balene per la loro testa enorme, per uno sfiatatojo solo all'estremità del muso, e pei denti adunchi, e puntuti che guerniscono solo la mascella inferiore non avendo la superiore che delle cavità capaci a riceverli. Siccome sono vivipari, hanno gli organi dell'a generazione conformati al bisogno di accoppiarsi: I Caccialotti sono di sangue caldo, e respirano l'aria pei polmoni. Non producon essi colla lor pesca tanto vantaggio come le Balene; non forniscono che un'assai piccio'la quantità d'olio, perchè il loro grasso è tutto pieno di tendini e di filamenti. Nuotan d'altronde con rapidità maggiore delle Balene; la loro struttura è più sottile nelle parti posteriori; stanno sott'acqua più lungo tempo; le loro ossa sono più compatte e più dure, essendo essi animali carnivori in confronto delle Balene; hanno più vigore e più corag-

gio di esse, perchè son meglio armati; s'incontrano in tutti quasi i mari, mentr'esse sono come confinate ai poli; i colpi però di coda de' Caccialotti sono meno violenti, benchè forti abbastanza per mettere in pezzi i battelli de' pescatori incauti. Ma la grossa testa de' Caccialotti non è interamente riempita dal lor cervello; anzi questo è assai picciolo in proporzione della grossezza di tal animale. Tutto lo spazio che esiste tra il cervello e il cranio è pieno di cellette, le quali contengono un olio limpidissimo, che si raprende all'aria, e produce il bianco di Balena, così mal a proposito chiamato *spermaceti*, perocchè non è punto una materia spermatica. Tale sostanza non è solamente contenuta nell'olio della testa de' Caccialotti, ma sì anche in tutto il grasso del lor corpo, sebbene vi sia in minor quantità. In fatti l'olio cavato dal lardo di questo pesce diventa grasso, e depone una quantità di cristalli in fiocco, somiglianti alla neve; quest'è il vero bianco di Balena come quello della testa, se non che quello della testa è più bianco, più bello, più degno di considerazione. Un Caccialotto di ottanta piedi di lunghezza rende comunemente trentasei quintali d'olio, e molti barili di codesto bianco di Balena.

In proposito di questo anche il Sonnini ha fatto nel Nuovo Dizionario un picciolo ar-

ticolo: e dice che si trae da due cavità del cranio del Caccialotto, e non mica dal cervello di questo cetaceo, come si è preteso per qualche tempo. Soggiugne ch'è una sostanza oleosa, bianca, concreta, cristallizzata in lamine, e mezzo trasparente. Il Castel ci ha già detto, come serve ad usi medicinali, ed è buono particolarmente pei mali di petto.

I Caccialotti non hanno che sedici coste in tutto: gli altri cetacei ne hanno molto più. L'altro oggetto che rende preziosi i Caccialotti, si è l'ambra grigia che trovasi molto spesso ne' loro intestini e particolarmente nel Caccialotto *Trumpo*. Ell'è una materia untuosa, opaca, leggiera, di color cenerino e ripiena di pagliuzze, ossia di macchie biancastre: la sua fragranza è gradevolissima. Il calore rammollisce tal sostanza, esalta il suo odore, e lo sviluppa singolarmente quand'è mescolata a polveri aromatiche. È un corpo di natura resinosa che nuota sull'acqua, non ha sapore nessuno se è puro, sciogliesi come la cera, si trova in masse irregolari, sembra formato di strati diversi, e nel suo interno rinchiude talora de' corpi marini. Spezzandolo si divide in scaglie; se ne distinguono due varietà principali, l'una segnata di giallo, l'altra di nero. Tale sostanza è solubile nello spirito di vino e nell'etere in parte: mentre i bitumi non vi si sciolgono

punto. Colla distillazione produce un acido, e un sale concreto con un olio empireumatico. Impiegasi in medicina come cordiale e antispasmodico; si unisce al muschio ed entra sopra tutto ne' profumi; il suo odore è soave e più ancora di quello del muschio; nondimeno irrita talora i nervi delle donne isteriche ed irritabili. Koempfer avea pensato coi Giapponesi che l'ambra grigia fosse un escremento delle Balene. Dudley assicurava non trovarsi che ne' Caccialotti, e lo credea formato entro una borsa, ossia vescica situata presso la verga de' vecchi maschi. Altri hanno sospettato che si deponesse nella vescica urinaria di questi animali. Puncet, Lemery, Formez e Muuconis hanno pensato che l'ambra grigia non fosse che una mescolanza di cera e di mele alterata dall'acqua del mare, e riunita dal sole. Altri hanno riguardata questa sostanza, or come escrementi di Foche o di uccelli, or come un bitume che sgorgava dalle roccie sottomarine, e seccate dal sole ec. Egli è principalmente nel mare de' Tropici e nella Zona torrida che s'incontran le masse di ambra grigia galleggianti sull'onde che si staccano dal fondo dell'Oceano, e si ammassano in alcuni seni, o sulle rive di qualche isola, come le Maldive, le Filippine, il canal di Mozambico, le isole Lucaje, il Bermude ec. Gli uccelli marini,

i pesci, i cetacei sono ghiottissimi dell'ambra grigia, e ne vanno in traccia per divorarla.

È certo che si osservano nell'ambra grigia de' fragmenti di becco delle Seppie e de' Polipi (*Sepia octopodia*); il che dimostra non essere questi animali stranieri a tale sostanza. D'altronde molte Seppie e Polipi spargono un profumo di ambra, e pare che tal odore sia naturale a quel loro inchiostro, ossia liquor nero (lo versano nell'acqua per turbarla, quando temono d'esser presi), come si osserva nell'inchiostro della China, il quale appunto è composto di tal liquore. Pretendesi che le Balene, e massime i Cacciaglotti nutrendosi di Polipi e di Seppie, possano formare dell'ambra grigia entro i loro intestini, e rigettarla poi co' loro escrementi, o per via di vomito. È certissimo che molta se n'è trovata nello stomaco di varj cetacei, che gl'Indiani, e gl'isolani che raccolgono tal materia, la riguardano in generale come un escremento della Balena. Rumphius riferisce gran numero di testimonianze che confermano l'esistenza dell'ambra grigia entro i cetacei. Resta ora a decidere, se l'ambra sia realmente prodotta negl'intestini de' cetacei o se sia unicamente da essi ingojata bella e formata che già sia. Talvolta si trova dell'ambra grigia sulle coste del golfo di Gua-

scogna: vi è gettata dalle tempeste: gli animali che ne sono ghiottissimi, accorrono per mangiarla, e la restituiscono poi mista coi loro escrementi. Alberto Ugo e Fuseo o Aulet, Botanici, hanno creduto che l'ambra grigia fosse una resina d'albero che gocciava in mare; ma tal opinione ora è abbandonata. Trovansi delle masse d'ambra grigia d'una grossezza prodigiosa; se ne son vedute del peso di centottantadue libbre, di ducentoventicinque, e anche di molti quintali: quantunque tal materia sia molto comune, continua però ad essere molto cara. Quella di dugentocinquante libbre fu venduta cinquantadue mila franchi. Nell'uscir dal mare spande un odore ingrato e fortissimo che poi diventa soave col tempo. Non si trova punto di ambra grigia fossile, perchè quantunque siasi preteso di averne incontrata in una miniera della Russia, niente vi ha di più falso.

Il dottor Schwesawer riguarda l'ambra grigia, come una sorte di *bezoardo*, ossia di materia particolare ai Caccialotti, massimamente al Macrocefalo, da cui si ricava pure il miglior bianco di Balena. Da lungo tempo i pescatori degli Stati Uniti d'America sapeano che aprendo quest'animale, vi si trovava di frequente dell'ambra grigia e non lascian mai di cercarvela, quando prendono un cetaceo di questa specie. Avendo appreso

che si trovava molt' ambra grigia sulle coste del Madagascar, un pescatore di Boston propose di farvi la pesca della Balena. Quando il Caccialotto è colpito dall' arpione, ei vomita sovente e rende i propri escrementi; è cosa inutile pertanto il cercarvi allora l'ambra grigia nelle sue viscere; ma se l'animale è malaticcio, stordito o altro, allora ei non rigetta nulla e allora si può sperare di trovar nel suo corpo questa preziosa materia, la quale si trova particolarmente negl' individui magri ed infermi. È situata in una tasca intestinale del cieco e spesso circondata di materie fecali. Quest'ambra grigia è più molliccia che non quella trovata in mare; ma esposta all'aria acquista ben presto solidità. Nel ventre del Caccialotto l'ambra grigia ha l'odore a un di presso e il colore degli escrementi di questo animale; ma perde ben presto l'uno e l'altro esposta all'aria ed al sole per acquistar quel soave profumo che la rende sì cara. Un Caccialotto arrenato presso Bajona nel 1741 diede molti pezzi d'ambra grigia in forma di pallottole, alcune delle quali avevano un piede di diametro e pesavano fino a venti libbre. Erano contenute in una borsa ovale, lunga quattro piedi e situata verso la regione de' testicoli. Codesta borsa ripiena d'un liquore giallo più fortemente odoroso delle pallottole di ambra

che vi nuotavan dentro. Ciascuna pallottola era formata di strati concentrici. Esistono de' pezzi d'ambra grigia d'un tal volume che non potevan essere contenuti interamente in qual che siasi cavità del corpo de' Caccialotti. Sebbene molte probabilità sembrano riunirsi a far credere che l'ambra grigia sia prodotta dai Caccialotti, è pur probabile che questi animali la inghiottino bella e formata del pari che i pesci, gli uccelli e i quadrupedi che ne sono avidissimi; il che dimostra che essa contiene qualche materia gelatinosa e nutritiva. Secondo questo principio, l'ambra grigia non apparterebbe punto al regno minerale che non offre alcuna sostanza alimentare a meno che questa non sia straniera alla propria natura. L'analisi chimica dell'ambra grigia sembra riportarla innegabilmente alle materie animali. Tutti i bitumi sortono ordinariamente dalle sostanze organizzate, vegetabili o animali, ma che provarono gravi e profonde alterazioni nel sen della terra e de'mari.

Tutto questo è detto dal sig. Virey nel citato articolo de' Caccialotti. Un altro apposito dell'ambra grigia trovasi pure nello stesso Dizionario, ove si riferiscono le più antiche opinioni intorno a tale sostanza; e vi si parla anche de' molti usi medicinali a cui serve: ma noi crediamo di averne già, per la erudita curiosità de' nostri Leggitori, ragionato più che abbastanza.

LXXV. GENERE.

DEI DELFINI

IN GENERALE

DELPHINUS

Carattere generico: denti alle mascelle.

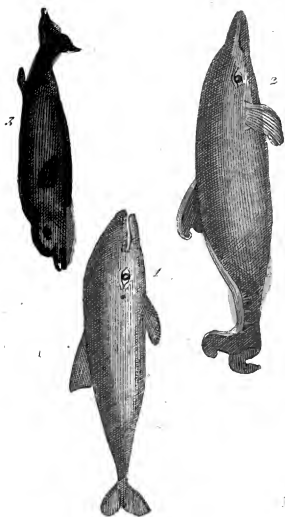
I pesci di questo genere si riconoscono ai denti che trovansi ad ambe le mascelle.

Il corpo è bislungo, senza scaglie e non ha che quattro natatorie. Se ne trovano due al petto, una al dorso ed una alla coda. Dicesi che non figliano se non una volta all'anno. Sono carnivori e vengono sovente a truppe fuor d'acqua: sembrano scherzare e giuocare gli uni cogli altri, come disse Ovidio (1). La loro carne ha un sapore oleoso e

(1) *Undique dant saltus, multoque aspergine rorant.*

*Emerguntque iterum redeuntque sub aquora rursus.
Fique chori ludunt speciem, lascivaque jactant.
Corpora, et acceptum patulis mare naribus efflunt.*

Metam. Lib. III.



1. *Il Marsuino* 2 *Il Delfino*
3. *Il Delfino con due denti*

non è quindi mangiata che dalle nazioni, per le quali è codesto un sapore gradito. Se ne fa pure dell'olio. Aristotele parlò del Marsuino (*Delphinus Phocaena* di Linnèo) e del Delfino (*Delphinus Delphis* di Linnèo) che Belon descrisse esattamente e figurò poscia in seguito. Questi ci ha pur fatti conoscere lo Spallardo (*Delphinus Orca* di Linnèo). Tale Autore, come pure gl'Ittiologi che vennero dopo di lui sino ad Artedi, hanno trattato di questi pesci sotto il nome generico di *Balene*. L'ultimo citato Scrittore li ridusse ad un genere particolare, cui diede il nome di *Delfino*, ritenuto poi da Linnèo.

Ne' tempi moderni, Osbek sembra averne veduta una specie nuova nelle acque della Cina (*Delphinus Chinensis*). Strom arricchì questo genere d'un'altra specie nuova del mare del Nord (*Sundmeer*).

IL MARSUINO:

DELPHINUS PHOCAENA.

Il muso ottuso e i denti terminati in punte distinguono questo pesce dagli altri del medesimo genere.

Il corpo è corto, grosso e stretto verso la coda. La testa è pendente per davanti, provveduta in alto di un foro in forma di

mezzaluna, che fa spiccar l'acqua e la di cui fenditura è diretta per davanti. Gli occhi, situati non lungi dall'apertura della bocca, son piccioli, e la lor pupilla nera è contornata d'un'iride bianca. Al di dietro degli occhi osservasi un buco rotondo, il quale è l'organo dell'udito; e dinanzi ad esso, non lungi dal muso, si vedono le narici che sono picciole. I fianchi son bruni: il ventre bianco. Si scorge a quest'ultimo un picciol foro umbelicale e più lungi all'indietro una fenditura, nella quale è nascosta la parte che costituisce il maschio. Più lontano all'indietro si trova l'ano. La natatoria della coda ha una direzione orizzontale come quella delle Balene. La pelle è liscia, sottile e d'una sostanza coriacea. Sotto questa pelle è il lardo che ha d'ordinario due o tre dita di grossezza. Differenti nazioni ne fan dell'olio e a Terra Nuova si fan dei salsiciotti colla sua carne.

Noi troviamo questo pesce in quasi tutti i mari. Ho ricevuto da Amburgo quello di cui do qui la descrizione: ei fu preso all'imboccatura dell'Elba dai pescatori di Heiligeland. Il lardo aveva un dito di grossezza. Se ne prendon pure talvolta nel Baltico. Frisch parla d'un Marsuino che aveva quattro piedi di lunghezza, preso in Pomerania presso la picciola città di Damm, in un lago che co-

munica col Baltico, ov'era entrato perseguitando la sua preda, o spinto dalla tempesta. Hanov similmente parla d'un Marsuino che aveva tre piedi di lunghezza e che pesava sessant'una libbra. Klein ne ricevette due dal Baltico, di cui diede la descrizione. Il Marsuino arriva alla lunghezza di nove a dieci aune. Jonston fa menzione d'uno che pesava mille libbre. Questi animali vivono d'altri pesci, cui sorprendono nuotando con straordinaria prestezza e in truppe; il che si osserva specialmente in tempo dell'accoppiamento. Allora hannovi ordinariamente da dieci a quindici maschi presso una sola femmina. In quel momento di calore sono sì imprudenti che vengono talora fin sulle rive. Olaffen assicura che nel 1744 ne furon presi cento in Islanda sulla terra verso una picciola baja e che gli abitanti se n'impadronirono. Non producono d'ordinario che un picciolino per volta, il quale seguita continuamente la madre in tutto il tempo ch'egli poppa. Il tempo dell'accoppiamento succede in agosto, ed è allora che si prendono più comodamente. Siccome fanno i loro picciolini in giugno, Aristotile osserva con ragione ch'essi portano dieci mesi. Quest'asserzione è confermata dalle osservazioni di Rondelet, il quale in ottobre non trovò nel lor corpo che una massa informe e alla primavera una massa un po' più

svilupata. Uno di questi animali di fresco nato è già d'una grossezza molto considerevole, mentre l'embrione che Klein ha tratto da una madre, aveva venticinque pollici e mezzo di lunghezza. La carne di questo pesce è d'un gusto oleoso. I Groenlandesi e gli Scozzesi la mangiano. I primi lo considerano siccome uno dei migliori pesci; essi lo fanno bollire o arrostito dopo averlo lasciato corrompere sino a un certo segno per intenerirlo. Gli ultimi lo salano, e lo fanno affumicare. I Groenlandesi mangian pure le interiora, e la pelle col lardo. Si servono anche del grasso per le loro lampadi. Col gozzo fanno delle borse, ch'essi impiegano per la loro caccia sull'acqua; e coi nervi formano delle corde. Si vede da ciò come la necessità insegna a questi popoli a servirsi delle parti che gli altri rigettano; poichè in Olanda e in Danimarca, dove si dà spesso a questi pesci la caccia, non se ne serve che a far olio. I Norvegi e i Lapponi, presso i quali i Marsuini sono in gran quantità, trovano pure la carne loro d'un ottimo gusto.

Il Marsuino, nuotando, curva sempre la testa e la coda al basso, in modo che, quando s'avvicina alla superficie, non si vede di esso che il solo dorso; ma quando è morto ripiglia una retta direzione. Aristotile dice, che quando questo pesce dorme ha la testa fuor

d'acqua, e russa. Si mostra talvolta sopra l'acqua come le altre specie di Balene: il che i marinaj riguardano come un segno di tempesta. Quando il Marsuino si vede preso, manda, come Aristotile afferma, una specie di gemito, e vive da sei ad otto ore fuor d'acqua. Si è osservato che uccidendo una femmina gravida, la coda dell'embrione compare all'umbilico, il che proviene senza dubbio dall'intirizzirsi spasmodico che fa la madre morendo. Questo pesce gira e volteggia alle volte nell'acqua, e allora ha la sembianza d'aver una forma triangolare; accade soprattutto quando gli si tira contro. Ma i cacciatori devon attendere di tirare subito che il pesce compare sopra l'acqua: poich'essi arrischiano di fallire il colpo, mentre il pesce si affonda ben tosto.

Il cervello è diviso da una separazione in due lobi, l'un diritto e l'altro sinistro. Le ossa delle natatorie del petto sono rimarchevoli; perchè, quando si è levata la pelle, si veggon tutte le ossa che sono nel braccio e nella mano dell'uomo. Il braccio si muove all'omoplato, ed alle ossa del gomito, e questi alle picciole ossa, che formano il carpo, e il carpo è attaccato alle falangi. Ma nella natatoria della coda, che è corta, rigida e orizzontale, non ho trovata la menoma rassomiglianza col piede. Così io dubito di quello

che dice il sig. Professore Hermann, essersi rimarcati nello scheletro d'un Delfino, il quale si conserva a Leida, i piedi riuniti. Il canale aereo era largo, e consisteva in grosse cartilagini rotonde. Il polmone aveva due lobi larghi in alto, e puntuti al basso. Il cuore era grosso, aveva due cellette, e due orecchiette, di cui la diritta era larga, più sottile e molle della sinistra. L'esofago era largo; il condotto intestinale aveva come nei quadrupedi, più sinuosità, e venticinque piedi e mezzo di lunghezza. Era sottile dappertutto, e senza pieghe. Lo stomaco era diviso da una strangolatura in due parti disuguali, di cui la superiore era la più lunga. Il fegato era della stessa natura che negli altri animali, e la milza picciola. Il duodeno, che aveva la glandula pancreatica allato, cominciava sotto la milza.

Questo pesce è conosciuto sotto nomi differenti.

Si chiama:

Kleines Meerswein e *Braunfisch*, in Alemagna.

Tümter, in Danimarca.

Marswin, in Isvezia.

Marsvin, *Nise* e *Tümter*, in Norvegia.

Morskaja Swinja, in Russia.

Swinia-Morska, in Polonia.

Nesa e Nisa, in Groenlandia.

Brunskop e Hundfiskur, in Islanda.

Porpus, Porpes e Porpesse, in Inghilterra.

Marsouin, in Francia.

Rondelet ha contro di lui l'esperienza, quando dice che il Marsuino ha il cervello diviso in parti anteriore e posteriore, e non a diritta e a sinistra.

Gli scrittori moderni sostengono che questo pesce non produce che un figlio all'anno; ma secondo Aristotile ne fa alle volte due. L'ultima opinione mi par verisimile; perchè senza di ciò non potrebbesi intendere donde provenga la gran quantità di Marsuini uccisi dagli uomini ogni anno. Ma quando codesto autore dice che il pesce di cui si tratta cresce prestamente, e arriva a grossezza molto considerevole nello spazio di dieci anni, io non posso prestargli fede niente più che quando egli assicura che non vive se non da venticinque a trent'anni: perocchè queste due asserzioni dipendono da un seguito di osservazioni impossibili a farsi in mare. Quanto all'ultima, il nostro Filosofo si fonda, per vero dire, sopra esperienze che debbono essere state fatte dai pescatori; avevan essi tagliata la coda a molti Marsuini, che poi rimisero in mare, e avendoli poi

ripigliati col tempo, riconobbero alla parte mutilata essere quei medesimi. Ma oltre che si tratta d'un racconto di pescatori, non consegue punto da ciò che codesti pesci viver non possano anche cent'anni e più.

IL DELFINO, *propriamente detto*:

DELPHINUS DELPHIS.

Il muso piatto ed acuto, i denti cilindrici e puntuti, la natatoria del dorso ricurva alla sommità, il corpo quasi ovale, tali sono i caratteri distintivi del Delfino.

Questo pesce non ha punto la testa gonfia alla sommità, come quella del Marsuino; ma per lo contrario essa va insensibilmente diminuendosi di grossezza, e finisce con una specie di becco piatto, somigliante a quello d'un'oca. Ha due aperture nella testa per rigettar l'acqua, ma non ne appare che una sotto la forma d'una mezza luna, le di cui corna sono dirette verso il muso: ha sul dorso una natatoria molto elevata in proporzione di sua grossezza. La coda è orizzontale come quella della Balena. Le mascelle sono eguali ed armate da ciascun lato d'una fila di denti, il cui numero varia secondo l'età e il sesso dell'animale. Codesti denti si incastrano tutti gli uni negli altri, quei di so-

pra in que' di sotto. La natatoria della coda è divisa in due lobi frastagliati a guisa di falce, e ripiegati l'uno verso l'altro. La dorsale è ricurva all'indietro. Quanto alle natatorie laterali, son esse ovali e situate sulla parte inferiore del petto. La superficie superiore del corpo è ordinariamente di color nero, e biancastro il petto: se ne trovano però, che hanno anche il dorso nericcio, i fianchi e il di sotto del ventre d'un grigio perla con macchie nere; ed altri ancora, il cui corpo è dappertutto di un grigio più o men carico: altri in fine che son tutti intieramente bianchi come la neve. È lungo da nove a dieci piedi, e grosso due.

Gli abitanti della estremità della Norvegia preparano colle sue uova una specie di caviale, che mangiasi stendendolo sul pane. Si pretende che il Delfino dell'Oceano Atlantico e del Mediterraneo sia più sottile di quello che vive nel mare del nord.

Questo pesce abita quasi sempre in alto mare e comparisce di rado sulle coste; nuota con prestezza incredibile, ond'è chiamato dai marinaj *freccia di mare*. Non si conoscono pesci che abbian altrettanta forza quant'egli in proporzione di sua grandezza. Salta molto, massimamente all'avvicinarsi delle tempeste; dalla quale abitudine è venuto probabilmente l'uso antichissimo de' pittori e scul-

tori di rappresentarlo in forma inarcata, perchè realmente s'inarca nel saltare.

Siccome nissun animale non fu nè dai Poeti, nè dai Storici antichi più celebrato di lui, crediamo di far cosa grata riportando ciò che ne disse Plinio il Naturalista. Ci serviremo della traduzione di Antonio du Pinet, quantunque fatta nel 1561, e non cangieremo nulla alla semplice schiettezza del suo stile. Il pezzo seguente forma il capitolo 8.^o del libro 9.^o della Storia Naturale di Plinio (*così il testo francese dell'Opera: i lettori intendono facilmente, che dovendo noi tradurre in Italiano, non possiamo a meno di fraudare una parte della intenzione dell'originale.*

⇒ Il più leggiero di tutti gli animali quanti sono è il Delfino: perchè egli vola più presto d'un uccello, e più presto d'un colpo di balestra. E perciò se questo pesce non avesse la bocca sul mezzo del ventre, non vi sarebbe pesce alcuno che potesse sfuggirgli. Ma la Natura provvedendo a ciò fece ch'ei non potesse assalir nulla se non a rovescio: nel che la somma sua velocità si manifesta molto apertamente. E così quando il Delfino spinto dalla fame insegue qualche pesce sino al fondo, e ch'ei vi è restato abbastanza trattenendo sempre il fiato, per ripigliar forza, ei si slancia tutt' a un tratto al di sopra del-

L'acqua, e ciò con tanta rapidità, che sorpassa talora le vele de' navigli. Però bisogna notare, che i Delfini mantengon fede e lealtà al lor partito, e che le Delfine portano dieci mesi, e fanno sempre i lor piccioli Delfini in estate; talvolta ancora ne fanno due. La Delfina allatta i suoi parti, come la Balena; e quando s'accorge che sono malati li porta come a divertirsi qua e là. Parimente, quando son grandi, la madre li accompagna ancora per amicizia ch'ella serba alla sua prole. I Delfini crescono assai prestamente, perchè si crede che a dieci anni sieno arrivati alla grandezza lor propria. Vivon trent'anni. Cosa osservata in molti Delfini, ai quali in gioventù erasi tagliata la coda, perchè servisse di segno. Tengonsi nascosti trenta giorni al tempo della canicola; ed è cosa ammirabile il come si nascondono, anche ritenuto che fatican tanto ad alitare nell'acqua. Talvolta si gettano in terra, e non se ne sa il perchè: non ostante, appena vi son giunti, essi muojono, perchè il condotto per cui respirano, incontanente resta chiuso e serrato. Hanno la lingua mobile, contro la natura di tutte le altre bestie acquatiche: la qual lingua è corta, larga e fatta quasi come quella del Porco. La lor voce è come quando una persona si lamenta. Hanno il dorso arcato e ricurvo al di fuori, e sono camusi. Ed è perciò che tutti i Delfini hanno

piacere d'esser chiamato Simone. I Delfini sono molto amanti dell'uomo, e principalmente della musica: per lo che provano gran piacere in ascoltare un accordo di voci, e segnatamente quando odono suonar d'un idraulico (*il suono, che fa la macchina sia a'torno o a rotella, con cui si cava l'acqua*). E di fatti non si spaventan punto dell'uomo come si disgustano privati di esso: così vanno all'incontro de' navigli facendo mille salti e capitomboli dinanzi ad essi. Talvolta pure, come se avessero fatto scommessa co' marinarij, di chi andrebbe più presto, prendon essi la strada de' navigli, e per buon vento che questi abbiano, essi li sorpassan sempre. Al tempo dell'Imperadore Cesare Augusto un Delfino, che era entrato nel golfo di Lucrino (*presso la Baja del regno di Napoli, detto anche mar morto*) s'innamorò d'un giovine figlio d'un pover uomo, il quale andando alla scuola, da Baja a Pozzuoli avea costume ogni dì sul mezzo giorno di chiamare codesto Delfino nominandolo Simone, e gli dava pane, o tutto altro che portava seco. Quanto a me, non avea punto voglia di riportar questo fatto: ma Mecenate Fabio, e Flavio Albio attestano nelle Cronache, la cosa esser verissima. Per tornar dunque alla Storia: a tutt'ore del giorno, che quel fanciullo chiamava Simone in qual parte ch'ei fosse il Delfino, accorreva

verso di lui, e presa la qualunque cosa, che il fanciullo gli desse, gli presentava il dorso onde quegli vi salisse sopra, e per tema di fargli male, il Delfino abbassava le punte delle sue ali (*benche non abbiano pungiglioni*), e se le ritirava al corpo: così portava tutti i giorni quel fanciullo alla scuola, a Pozzuoli; e lo veniva a ripigliare per renderlo a Baja, d'ond'era. Questo passatempo durò più anni ed anche fino alla morte del fanciullo. Il Delfino adunque venendo alla riva del golfo di Lucrino, e non vedendo più il fanciullo, e conoscendo da ciò che quegli era morto, fu trovato anch'esso morto, come è da presumere, di dolore. In Barberia, sulla spiaggia di Hippo Diashite (*ossia Ippola vecchia, detta Diarite in ragione delle grandi cantine che vi sono*), eravi un Delfino che mangiava sulla mano di coloro che gliene davano; e quando qualcuno bagnavasi in mare, ei gli faceva dieci mille capitomboli all'intorno, e presentava loro il dorso per recarli ove volessero. E di fatti Flaviano (*Tenente generale de' Romani*) Proconsole d'Africa, fece profumare questo Delfino per la singolarità de' suoi meriti: ma l'animale sentendo la novità del fragrante profumo, restò come sopito e semivivo; come se gli fosse stato fatto oltraggio, andossene, e restò lungo tempo senza tornare. Nondimeno tornò

finalmente ad Hippo come prima con gran sorpresa di tutti. Ma i gran signori, che venivano colà per vedere tal passatempo fecero tanti torti ed ingiurie alla città, che i suoi abitanti, per esentarsene, feron morire il Delfino. Anche nella città di Iassos lungo tempo prima era avvenuto un caso simigliante. Perocchè vi era un Delfino innamorato cotto d'un giovin fanciullo della detta città, che volendolo seguire, e veggendolo entrare fra le mura si gettò sulla riva, ove morì istantaneamente. Per cagione di che Alessandro il grande ordinò quel giovinetto in principal sacrificatore al tempio di Nettuno, che era in Babilonia; e stimando che l'amore portatogli dal Delfino, vero segnale si fosse della benivolenza del Dio del mare. Egesidemio dice che nella stessa città di Iassos era stato un altro fanciullo chiamato Hermias, il quale andava sul mare portato ordinariamente da un Delfino. Ora avvenne che i flutti sorpresero questo fanciullo di sorta ch'egli morì. Ma il Delfino avendolo riportato sulla spiaggia, come se avesse voluto confessare di esser ei la cagione della sua morte, si lanciò sulla riva senza voler più ritornarsene. Teofrasto dice anch'egli che un caso somigliante avvenne a Lepanto di Morea. Ma non la finirei più; tanto vi ha di esempj di tal sorta: perocchè gli Amfiloceni (*popoli d'una parte*

della stessa Morea) e que' di Taranto raccontan le cose stesse di molti altri fanciulli amati dai Delfini. Onde la Storia di Arione divien facile a credersi: il quale essendo una volta alla mercede de' marinaj sul mare e correndo voce fra essi dell'aver lui molti denari perchè facea di molti guadagni colla cetra, di ch'era eccellente suonatore, i marinaj deliberarono di gettarlo in mare per rubarlo; ma egli impetrò il più graziosamente che seppe che gli permettessero di suonare un po' la sua cetra pria di morire: essi gliel permisero. E di fatti col suono della sua cetra raccolse gran numero di Delfini intorno a sè. E ciò vedendo egli gittossi in mare; ove da un Delfino fu raccolto, il quale fino al capo di Tenaro sel portò, Tenaro nella contrada di Nisistrato (detta poi *Lacedemonia*). In Linguadoca verso Nimes (*Nemausum*) havvi un'acqua morta chiamata *Laterra*, ove i Delfini pescano in compagnia degli uomini. Con ciò sia che a certi tempi dell'anno, ed anche quando la marea si ritira, i Muggini (*Mugil cephalus*) si gettano con grande esaurimento del mare in detta acqua morta e ciò con tanta forza da non esservi rete che il tanto lor peso possa sostenere. E così è forza stare spiando il tempo comodo a prenderli. Perchè questi Muggini ponno andare e venir dal mare per una stretta imboccatura

che dall'uno all'altro corrisponde: e passan sempre d'agguato quello stretto a cagione che è facile il tendervi le reti. La qual cosa considerando i pescatori, ed anche il popol tutto (perchè quando il tempo della pesca s'avvicina, tutto il popolo vi accorre dal gran piacere), gridano dalla sponda finchè ponno a gola spalancata Simone, chiamando in ajuto i Delfini per metter più presto fine alla caccia. Quando la bufera stride (*vento settentrionale*) i Delfini odon meglio il grido del popolo che li chiama che non quando spira il vento di Mezzodì. Nondimeno ancorchè questo spiri, non lascian di venire all'improvviso in soccorso della pesca allorchè è tempo. Ed è pertanto il gran piacere di sentire lo squadrone dei Delfini che sta schierato per badare che i Muggini non iscappino dall'acqua morta. I pescatori, così assicurati di soccorso, tendono le loro reti che sollevan poi con grossi bastoni ricurvi e con forche, per mezzo delle quali riescono ad alzarle. Nondimeno per chiusi che sieno i Muggini, sono essi sì lesti che ne scappa sempre gran quantità. Ma i Delfini dan loro la carica, contentandosi per allora di ucciderli e riservandosi di mangiarli poi finita la caccia. Quando però si tendono le reti, gli è quello il momento in cui si riscalda la scaramuccia; perocchè i Muggini non ischivano d'entrare

in gran folla entro di quelle. E nondimeno, affine di non permettere ai loro rivali di ritirarsi, come se volessero mantener più a lungo quel piacere, veggonsi correre e scaramucciare fra i battelli e le reti, ed anche tra coloro che nuotan nell'acqua sì snelli e affollati che l'imboccatura del lago ne rimane intoppata. E ancorchè i Muggini prendano gran piacere a saltare, non ve n'ha però alcuno che provisi a balzar oltre le reti se non che per piacere si abbassano dai pescatori sotto di loro. E allora il passatempo è grande nel vederli combattere dinanzi al forte contro i Delfini. Dopo la ritirata e la disfatta de' Muggini, i Delfini si mangian quelli che da prima avevano uccisi. Ma perciò non si ritirano ancora e quivi aspettano l'indomani, ben sapendo che il loro operato meritasi in mercede il nutrimento di più d'un giorno. Di guisa che conviene non solo dar loro del pesce che si è preso, ma sì anche del pane bagnato nel vino. Muziano fa pur menzione di una pesca somigliante che fassi nel golfo di lassos: ma vi è differenza tra codeste due caccie: che i Delfini di lassos vengon per loro stessi spontanei e senz'esser chiamati e prendono la loro parte de' pesci dalla mano de' pescatori; ed anche ciascun battello ha per compagno un suo Delfino. Aggiugne parimenti che tal pesca si fa di notte al lume di torchi e fiaccole

accese. Del resto i Delfini hanno fra di loro una certa amicizia ed una sorte di comunal società. Perocchè il Re di Caria attaccato avendo un Delfino al porto come prigioniero, vennevi una grande armata d'altri Delfini facendo intendere con segni e lamenti il rincrescimento di tutta la truppa pel loro compagno che rimaneva prigioniero. E cotal lutto e lamento durò fino a tanto che il Re comandò di rilasciare il Delfino prigioniero. Quando i piccioli Delfini si mettono a scorrere il mare, un qualche gran Delfino vi ha sempre che li scorta per loro guardia e difesa. Sonosi anche veduti Delfini portare il corpo di qualche lor compagno in luogo sicuro, per impedire così che fosse mangiato dagli altri mostri marini. =

Il Delfino si chiama:

In Italia, *Delfino*.

In Olanda, *Dolphin-Tuymelaar*.

In Inghilterra, *Dolphin, Grampus, Porpeisce*:

In Alemagna, *Delphin, Meerschwein, Tummeler*.

In Danimarca, *Marsvin*.

In Norvegia, *Springer*.

In Polonia, *Delphin*.

In Islanda, *Huysen, Hofrung, Leipter*.

LO SPALLARDO, OSSIA L' UDRO:

DELPHINUS ORACA.

La natatoria del dorso molto elevata, i denti a forma di cono e alquanto ricurvi, la forma quasi ovale del corpo, distinguono lo Spallardo dagli altri Delfini.

Questo pesce ha la pelle nericia sul dorso e bianca sul ventre. È il più grosso animale del suo genere: la sua lunghezza arriva sino a venticinque piedi e la sua circonferenza dai dodici ai tredici. Dà quindici barili di grasso e anche più. I suoi occhi sono situati sulla linea stessa dell'apertura della gola. Ha la mascella inferiore più larga della superiore e rigonfia per di sotto: amendue sono armate di denti, il cui numero varia dai venti sino ai trenta in ciascuna mascella. La natatoria, cui porta sul mezzo del dorso, ha la forma di un cono e quasi quattro piedi di elevazione.

Lo Spallardo è il più crudele e vorace della famiglia dei Delfini; nutresi di Foche e di Pleuronetti. Pretendesi che assalga i Marsuini ed anche le grosse Balene.

Al tempo che l'Imperador Claudio faceva costruire il porto di Ostia, uno Spallardo venne presso quella città, trattovi da

cuoj trasportativi dalle Gallie e sommersi in un naufragio. Erasi per più giorni satollato di tal nutrimento, ed aveasi scavato in fondo al mare una specie di canale, ov'erasi ben s polto sotto i flutti che non si potea in verun modo circondarlo. Ma un dì ch'ei correva dietro alla sua preda, fu spinto dai flutti con tanta violenza che si arrendè sulla spiaggia. Il suo dorso compariva al di sopra dell'acque come un naviglio rovesciato. L'Imperadore fe' tendere delle reti per vietargli il ritorno verso il mare; si avanzò poi colle coorti pretoriane e diede a' Romani lo spettacolo d'un nuovo combattimento, facendo assalire lo Spallardo a colpi di lancia da' soldati posti sopra battelli. L'animale nel difendersi soffiava l'acqua con tant'impeto che fece, sotto gli occhi stessi di Plinio, colar a fondo uno di codesti battelli. Questo pesce abita l'Oceano d'Europa, i mari del Nord e il distretto di Davis.

Lo Spallardo si chiama :

In Inghilterra, *Grampus*.

In Olanda, *Botskop*.

In Danimarca, *Ore-svin, Tandthoye*.

In Norvegia, *Spek-hugger, Hvalhund, Springer*.

In Islanda, *Huyding*.

In Isvezia, *l'Opare*.

In Russia, *Kosatky*.

LA SPADA DI MARE:

DELPHINUS GLADIATOR.

Si riconosce la Spada di mare alla sua natatoria dorsale che somiglia ad una sciabla ricurva, a' suoi denti piccioli ed acuti, ed alla forma conica del suo corpo.

Questo pesce, che è d'un color nero, arriva sino ai ventitre o venticinque piedi di lunghezza. Ha la testa tronca e la bocca guarnita di piccioli denti puntuti. Ei porta la sciabola o spada, da cui trae il nome, sul basso del dorso. Questa sciabola ha tre o quattro piedi di altezze e un piede o diciotto pollici di larghezza presso al corpo; s'impicciolisce salendo e si ricurva verso la coda. Del resto, la sua figura rassomiglia meno ad un'unghia che a un palo ricurvo e puntuto; di più è ricoperta della pelle istessa dell'animale e per conseguenza affatto inetta a colpire o ferire una Balena. Egli è piuttosto per la bocca che questi animali sono pericolosi; e siccome essi marcian d'ordinario a picciole truppe, attaccano la Balena tutt' in una volta e staccano grossi pezzi del suo corpo, sino a

che essendo riscaldata a un certo punto, ella apre la bocca e mette fuori la lingua. Essi si gettano ben tosto sopra di quella, che è quasi la sola parte che ne mangiano; ed essendosi alfine introdotti nella gola, glie la strappano tutt'intera: ond'è che i marinari sovente trovano delle Balene morte che hanno perduta la lingua. I nostri pescatori di Groenlandia incontrano sovente queste Spade di mare presso Spitzberg e nello stretto di Davis, ov'esse giungono sino alla lunghezza da dieci a dodici piedi; se ne sono similmente vedute delle picciole presso Heiligeland all'imboccatura dell'Elba. Questi pesci sono d'una agilità così maravigliosa, ch'è impossibile il prenderli, a meno che non se ne uccida qualcuno a colpi di fucile. Un abile marinajo che consultai un giorno sull'uso cui potesse servire al pesce il palo del dorso, mi disse che apparentemente serviva ad arrestarlo nel suo corso e a moderarne talora la troppo grande rapidità,

Io dubito nondimendo che i pesci chiamati *Killaers* sulle coste della Nuova-Inghilterra (Stati Uniti nell'America settentrionale) non siano gli stessi di quelli di cui parlo, poichè essi giungono a maggior grandezza, avendo ordinariamente da venti a trenta piedi di lunghezza; mentre, a quello che se ne dice, hanno le due mascelle fornite di

denti che s'incassano gli uni negli altri, ed hanno verso il mezzo del dorso una natatoria di quattro a cinque piedi d'altezza. I pescatori di Balene dan loro il nome di *Kil-Laers* che vuol dire *assassini*, perchè assassinano i loro pesci. Nuotano a dozzine e si gettano tutt'insieme sopra una giovine Balena nella guisa istessa che gli Alani assalgono un Toro. Gli uni la tengono per la coda, onde non se ne possa servire per difesa, intanto che gli altri la feriscono e la mordono di fianco alla testa. La Balena riscaldata apre ben tosto la bocca e mette fuori la lingua, sulla quale essi precipitano e la divorano con furore, siccome le sue labbra. Quando finalmente è morta, mangian la testa: ma l'abbandonano subito ch'ella comincia a putrefarsi. Questi animali sono d'una forza incredibile, di sorta che un solo arresta una Balena morta che parecchie scialuppe trascinano a stento e li trae seco sott'acqua al fondo. Talvolta avviene di ucciderne nell'intervallo della pesca, essi son molto grassi e l'olio che se ne cava è eccellente.

Della grande affezione dei Delfini per gli uomini, raccoglie altri esempj il Virey nel Nuovo Dizionario all'articolo apposito; e poi conchiude: = Gli antichi, generalmente parlando, riguardavano la Natura con certi occhi più favorevolmente prevenuti dei nostri e la

miravano con più vantaggio, forse perchè la conoscevan meno: perocchè a misura che noi penetriamo profondamente nelle cose, noi perdiamo quell'aria piacevole d'incanto. Si cessa di maravigliare su di ciò che famigliar ne diviene e molto conosciuto, cosicchè un certo grado d'ignoranza e di mistero è assai più favorevole ai prestigi della curiosità ed alle gradevoli menzogne, delle quali l'umano spirito gode di pascersi, che non è una cognizione perfetta. =

Lo stesso Dizionario reca diverse specie di Delfini ommesse nel nostro Testo. Or eccone il Supplemento.

Il Delfino dai due denti: *Delphinus bidentatus* di Hunter.

Bonnaterre nella Enciclopedia Metodica alla parola *cetologia* dice che rassomiglia molto al *Delphinus tursio*, ossia al *Nésarnak*: ma non ha che due denti puntuti e lunghi alla sua mascella inferiore verso l'estremità. Il suo muso è piatto a guisa di becco d'oca come quello del Delfino ordinario: la sua fronte è più convessa e più tondeggiante: la maggior grossezza del suo corpo è al loco delle natatorie del petto. Si osserva sul dorso una natatoria inclinata all'indietro, ovale e puntuta. La figura di questo animale si va gradatamente impicciolendo verso la coda. Le natatorie de' fianchi sono assai picciole e si-

tuata sulla direzione dell'angolo della mascella. Quella della coda è frastagliata, e piatta come in tutti gli altri cetacei. Il colore del dorso è bruno e quello del ventre biancastro o pallido. Fu preso questo animale nel 1783 al di sopra del ponte di Londra nel Tamigi, ov'era penetrato. La sua lunghezza era di ventun piedi. Secondo Hunter, questo Delfino era giovine; perocchè il detto Autore possedeva un cranio della stessa specie d'animale, ma tre volte più grande: onde la stessa specie arrivar deve a trenta o quaranta piedi di lunghezza. Io penso, dice il signor Virey, che questo animale non debba esser collocato nella famiglia de' Delfini, ma formare un genere separato, che sarebbe intermedio fra i Delfini e i Caccialotti.

Don Pernetty nel suo viaggio all'isole Maluine fa menzione d'un Delfino moscato di macchie nere sopra un fondo grigio-perla sotto il ventre; codesta è una varietà del Delfino ordinario ch'egli chiama *Marsuino*. Ei parla pure d'un'altra varietà tutta grigia più o men carica: ed Osbek nel suo viaggio alla Cina ha incontrata un'altra sorta di Delfino, il cui corpo è tutto d'una bianchezza lucidissima. Ma queste sono varietà della specie medesima.

Ora più vere specie di Delfini sono le seguenti.

Il Nésarnak. È questo un cetaceo che i Groenlandesi hanno così nominato, e che i Naturalisti, almeno Bonnaterre, chiamano *Delphinus tursio*. Se ne vede un bell'individuo nel gabinetto della scuola veterinaria di Alfort a Charenton. Il suo corpo è d'una forma conica. Il dorso è guernito d'una natatoria ricurva; il muso è piatto, un po' men lungo che ne' Delfini. Hannovi due denti diritti, conici e ottusi. Lo sfiatatojo situato fra gli occhi, in sulla fronte, ha un pollice e mezzo di diametro. La mascella inferiore è più lunga della superiore; trovansi in tutto quarantadue denti nel sopradetto individuo: ma sembra che il numero debba variare secondo l'età. Le natatorie del petto sono frastagliate, e situate assai basse; quella del dorso è frastagliata sull'indietro, e come ricurva. Al di dietro di codesta natatoria regna una prominenza longitudinale sino alla coda: questa è formata di due lobi frastagliati. Al pari che nelle altre specie di cetacei, il dorso del Nésarnak è di color nericcio, e il ventre biancastro. Quando questo animale viene a respirare sopra l'acqua, si veggon tutte le parti superiori del suo corpo. Non incontrasi mai che in alto mare, e di rado permette l'avvicinarglisi, onde è difficile prenderlo. La sua carne, il suo lardo e le sue interiora, dice Ottone Fabricio, servono di nutrimento ai

Groenlandesi, come quelle del Marsuino. La femmina produce, per quanto dicesi, uno o o due parti in inverno, e li allatta alla maniera dei Delfini. Bonnaterre pensa che si possano riportare a questa i *Cudini* o *Cudiosi* che Duhamel dice abitare nel Mediterraneo. Ma di questi animali così nominati da Duhamel non si trova poi contezza veruna; almeno non abbiám saputo noi ritrovarla nel Nuovo Dizionario.

Il Beluga: *Delphinus albicans* di Bonnaterre: *Leucas* di Linnèo. La figura del suo corpo è conica; il davanti della sua testa ha la forma di un cono ottuso ed inclinato: corti sono i suoi denti ottusi, e non ha nissuna dorsale. Sul naso gli sorge una protuberanza, al di sopra della quale mette capò lo sfiatatojo con direzione obbliqua verso il dorso, di modo che l'acqua da esso rigettata cade all'indietro. Ha nove piccioli denti alla mascella inferiore, ed altrettanti alla superiore: ma questi più acuti e un po' ricurvi. La gola è picciola; la lingua si attacca alla mascella inferiore. Gli occhi sono piccioli come que' del Porco e turchinici; al di dietro di loro sta il foro uditorio, che è pur picciolissimo. In vece della natatoria dorsale, havvi una prominenza angolosa; le natatorie del petto sono eguali e larghe: e quella della coda forma due lobi rotondi. La verga del maschio

è ossea, bianca e rinchiusa in una guaina : le mammelle della femmina sono situate presso alla vulva, come in tutti i cetacei. Questo animale comune nel distretto di Davis, e principalmente in una baja meridionale detta *Sud-Buct*, è d'un bianco giallastro, il che lo ha fatto chiamare *Weisfisch*, oppure *Wittfisch* del Nord. È lungo da quindici a diciotto piedi, ma non produce con tutto ciò più d'uno o due barili di grasso. Quando è giovine, la sua pelle è seminata di macchie brune e turchiniccie. La pelle è grossa un pollice, e ricopre un lardo grosso quasi tre pollici. La carne è d'un rosso vermiglio come quella del porco salato, ma è sì molle che l'arpione non vi fa presa, e l'abbandona ben tosto; il che unito al poco profitto, fa sì che non si pensi alla caccia di questo animale. Vive di Morue, di Sogliole, di Persici della Norvegia, e soprattutto di Eglefini, che ama assai, e però ne fa gran distruzione. La femmina non produce che un parto alla volta; e questo parto è di una tinta verdiccia nel seno della madre, ma uscitone diventa ben tosto cilestro, e poi bianco in seguito. Le madri vanno a truppe, e i picciolini che seguono ai loro fianchi imitano tutti i loro movimenti, tutte le evoluzioni. Sono animali famigliarissimi che contendono di velocità coi vascelli, e fanno mille evoluzioni diverse tra di loro alla su-

perficie dell' onde, i picciolini si instruiscono in tale esercizio. Si scorgon facilmente questi animali a cagione di lor bianchezza volteggiar in mare. Dicesi che le loro abitudini somiglian molto a quelle del Narvale. Quando questi animali compariscono alla vista dei pescatori annunziano una pesca abbondante di Balene, e quindi sono di buon augurio. Durante l'inverno stan rifugiati nelle baje che non son gelate, e abbandonano l'alto mare. Del resto non ricavandosi quasi alcun profitto dalle loro spoglie, nissuno si cura di prenderne. Anderson assicura che il Beluga non ha denti alla mascella superiore, e che i pescatori di Groenlandia sono tutti d'accordo con lui su questo punto; ed altri scrittori dicono lo stesso. Questi animali rimontan di rado le imboccature de' fiumi: vanno a truppe, la lor pelle è liscia e molto sdrucchiole: la rapidità del lor nuoto è sorprendente. Il maschio ha una verga lunga tre palmi, e della grossezza d'un braccio umano. Siccome il gozzo del Beluga è molto stretto, e siccome egli è molto ghiotto, accade sovente che vi si strangola da sè stesso o riman soffocato inghiottendo tutto a un tratto una troppo grossa preda. Osservasi che questi animali abbandonano ogni inverno i mari agghiacciati e fanno annualmente una emigrazione.

Il Ferete: *Delphinus Feres* di Bonnaterre. I marinai provenzali danno questo nome ad una specie di cetaceo del genere dei Delfini che s'incontra nel Mediterraneo. Secondo Bonnaterre, questo animale ha la testa rigonfia alla sommità e tanto lunga quanto larga; si va poi impicciolendo verso il muso, e finisce in forma rotonda ed ottusa, come il vitello. Ciascuna mascella di egual lunghezza è armata di venti denti conici e ottusi in punta; la metà di essi è grossa, l'altra è picciola e più corta di cinque o sei linee. I più grandi son lunghi da dodici a diciotto linee, e si ricurvano alquanto all'indietro; essi hanno un solco longitudinale che li fa parer divisi in due parti. Havvi uno sfatatojo sul muso, e sul dorso una natatoria ricurva all'indietro. I fianchi sono guerniti di natatorie ovali; quella della coda è situata orizzontalmente, e frastagliata in due lobi come in tutti i cetacei. La pelle che ricopre il corpo è fina e di color nericcio. I dettagli su questo animale furono mandati al Bonnaterre dall'abbate Turles, il quale gli annunziava che il 22 di giugno del 1787 un bastimento proveniente da Malta si ancorò in una picciola spiaggia chiamata *les Cambiers*, e fu circondato da una truppa di pesci mostruosi. Essendo il capitano disceso nella scialuppa, accostossi ad uno di questi animali, e gli piantò

un tridente nel dorso. Il mostro ferito fuggì con tanta prestezza che avrebbe trascinata seco la scialuppa se gli uomini dell'equipaggio non avessero riuniti i loro sforzi per trattenerla. Andarono essi così lottando per alcuni momenti; al fine il tridente si distaccò stracciando all'animale un grosso pezzo di carne il che gli fe' mettere delle grida di dolore acutissime; a tai grida accorse la truppa de' suoi compagni, e si diede a muggire con sì spaventevol fracasso che i marinai e il capitano del vascello ne furono impauriti. Codesti animali giravano intorno al bastimento con mormorio di furore: in fine disparvero ritirandosi in un golfo chiamato *Grimeau*. In quella notte stessa due cacciatori che si trovaron per tempo su quella costa, udiron da lunge uno strepito confuso, e un grugnire straordinario: accostandosi, gli urli diventavan più forti; in fine arrivati alla sponda del mare per conoscerne la cagione, videro de' marinai che ne' loro battelli assalivano quegli animali. Le ferite cui ricevevano facevan loro mandare e stridi e fischi acuti. I marinaj colla scure alla mano spezzavan loro la testa a gran colpi, e travagliavano facendo a gara per chi ne ammazzasse più gran numero; il mare rosseggiava tutto di sangue: era quella una becceria spaventosa per le grida, pel fracasso, e pei combattimenti terribili di quegli

animali contro i marinai. Pretendesi che ne rimanesse ucciso un centinajo, ma non se ne potè trarre vantaggio alcuno: nondimeno avevano gran quantità di grasso: la lor carne rossiccia somigliava assai a quella del Bue. Eran lunghi da quattordici piedi circa. Se ne conserva uno scheletro nel gabinetto di Storia Naturale di Frejus; il suo cranio è lungo quasi due piedi, e largo un piede e mezzo.

Il Butz-Kope: *Delphinus Butz-Kopf* di Bonnaterra. Quest'ultima parola in linguaggio della Bassa Sassonia significa *testa piatta*. In inglese chiamasi *Grampus*: è l'*Orca* di Belon e di Rondelet. Questo cetaceo distingueasi dagli altri Delfini pel suo sfiatatojo situato al di sopra del muso presso agli occhi: ha la forma di mezza luna, le di cui corna riguardano all'indietro. Secondo Anderson, ha la pelle nericcia, e molto liscia sul dorso e bianca sul ventre: è lungo da quindici a venticinque piedi, e fornisce più di quindici barili di grasso. La sua testa piatta sul dinanzi rassomiglia, dice codesto autore, ad una scialuppa rovesciata. Il suo corpo è assai corto e conico. Assicurasi che ha otto denti alla mascella inferiore ed alcuni mascellari: que' della superiore sono piccioli. Porta una gran natatoria sul dorso come il Marsuino: le sue mascelle e il suo palato sono guerniti di piccioli denti, per quanto ne dicono gli osservatori.

Due Butz-Kopf si arrenarono il 19 settembre 1788 presso a Honfleur. Furono descritti e figurati nel giornale di Fisica dell'anno susseguente, fascicolo del mese di marzo. La loro testa era più alta che lunga, e terminava in becco piatto. La loro lingua aderente alla mascella inferiore è alquanto rude e guernita d'un orlo dentellato. Gli occhi piccioli e convessi; la natatoria del dorso più vicina alla coda che alla testa. Le natatorie del petto picciolissime, e la coda divisa in due lobi orizzontali. Quei che arrenarono a Honfleur erano una madre e il suo picciolo: questo lungo dodici piedi e mezzo, quella ventitre piedi e mezzo. I pescatori la ferirono di più di cinquanta co'pi di coltello, e le fecero una larga apertura al ventre: essa diede molti segni di dolore: mandò grida simili al grugnire del porco, sbattendo a gran colpi la coda con una forza prodigiosa che forzò i pescatori ad allontanarsi. Tornaron questi poi con una picciol' ancora, di cui le introdussero un ramo nello sfiatatojo passandole un nodo scoritojo di grossa corda intorno alla coda, affine di rivoltarla e di trarnela interamente in secco: ma sentendosi così stretto e ferito, l'animale si agitò con tanta furia che spezzò la gomena, si sbarazzò dell' ancora, e profitto della marea per rimettersi in acqua, gettandone dallo sfiatatojo della rosseggiante del proprio

sangue all' altezza di dodici piedi e più. All' indomani fu trovato morto a qualche lega da Honfleur presso al banco di Rattier; e galleggiava tra due acque. Cinque scialuppe lo condussero a Honfleur, e il suo grasso fu venduto al prezzo di centoventi lire. La circonferenza della madre era di quindici piedi e sette pollici misurata al luogo delle natatorie del petto; quella del picciolo era di otto piedi. Questi animali si trovano ne' mari del Nord ma discendono anche ne' temperati.

Se alcuna cosa paresse fin qui mancare all' erudita curiosità de' nostri lettori relativamente ai Cetacei, confidiamo che verrà dal seguente discorso interamente appagata.

SUI CETACEI

DISCORSO

DEL SIGNOR VIREY

Inserito nel Nuovo-Dizionario di Storia Naturale ec.

L'Oceano contiene nel suo seno famiglie di animali straordinarie non meno di quelle che riempiono i continenti. Nutre gli estremi in grossezza ed in picciolezza fra le produzioni viventi e sensitive, alimenta la gigantesca Balena e l'animaluzzo microscopico. Tutti gli eccessi vi si trovano riuniti. Gli animali i più deformati, i mostri i più formidabili, le specie più bizzarre appartengono all'impero dell'acque la cui naturale incostanza sembra usare di sua influenza anche sui corpi organizzati che da lei dipendono. E per limitarci alla famiglia de' Cetacei, qual cosa havvi mai di più strano che codeste masse vive ed informi, le quali non sono nè veri pesci nè veri quadrupedi? Che respirano l'aria in mezzo all'acqua, che allattano i loro parti alla maniera de' quadrupedi, e che sono in-

termedie tra l'aria e l'acqua, senza essere realmente amfibj? In fine se noi consideriamo le smisurate loro stature, la rapidità del loro nuoto, il socievole loro istinto, le abitudini loro innocenti piuttosto che crudeli, benchè accompagnate dalla forza di nuocere, rimarremo sorpresi di tai discordanze e contrasti che ci presenta la Natura. In fatti l'animale *Cetaceo* esaminato nelle interne sue parti ha tutti i caratteri degli animali a doppio sistema nervoso, ossia vertebroso, e di sangue caldo. La sua circolazione è doppia come nell'uomo e ne' quadrupedi vivipari: il suo cuore ha due ventricoli e due orecchiette, la sua respirazione si fa per mezzo di polmone, e non per mezzo di branchie, come ne' veri pesci. I maschi e le femmine eseguono un verace accoppiamento; e quella partorisce esseri veramente viventi, che allatta colle sue poppe, come i veri quadrupedi. La forma degli organi loro principali, come il cervello, le parti genitali, lo stomaco, il fegato, il cuore, i polmoni, somiglian molto a quelli degli altri mammiferi, perchè appartengono essenzialmente alla classe medesima. La lor pelle liscia, senza scaglie, senza peli, è intonacata d'un umor grasso e glutinoso. La lor coda è sempre piatta orizzontalmente, e non mica verticalmente come ne' pesci. Tutte le specie hanno degli occhi estremamente piccioli in proporzione

della loro statura; la forma de' loro corpi è generalmente cilindrica o ellittica. De' sfiatatoj, vale a dire uno o due fori situati sul muso, servono di condotto per l'entrare e l'uscire dell'aria dal corpo dell'animale: son essi delle narici situate verticalmente per facilitare la respirazione a codesti mostruosi animali. Siccome essi rigettan l'acqua con zampilli alti parecchj piedi, soffiando in codeste narici, essi furon detti animali che soffiano, significato della parola *walffisch*, pesce a zampilli, ossia a getto di acqua, nome applicato alla Balena, e che convien pure agli altri cetacei, de' quali è principal carattere l'aver de' sfiatatoj. Allorchè non si vede che un orificio esterno, gli è perchè le due cavità dei sfiatatoj sono congiunte. La Balena è sola ad aver due sfiatatoj separati: negli altri cetacei sono riuniti. Tutti hanno una testa più o meno piatta ed allungata in forma di muso. La lor bocca, spaventosa per la sua estensione, talora è armata di denti conici, come ne' Delfini e ne' Caccialotti; talora è guernita di barbigi, come nelle Balene, o di enormi denti prolungati (difese), come nei Narvali. I cetacei hanno gli organi della masticazione assai deboli. I muscoli che movono le lor mascelle son poco robusti, e quantunque animali voraci, non sono nè sanguinarj nè feroci. Il loro stomaco è vastissimo; diviso in di-

verse camere, fino a cinque nella Balena *dal becco*, nel Marsuino e nello Spallardo, fino a sette nel Nésarnak, il che annunzia che sono poco carnivori, perocchè si accostan molto alla famiglia de' quadrupedi. Nondimeno i loro intestini sono più corti di quelli de' mammiferi frugivori. Tengono pertanto una sorta di mezzo fra lo stato di carnivoro e quello di erbivoro; e si nutrono infatti di zoofiti, come le *Attinie*, le *Meduse*; o di crostacei, di molluschi, e di piccioli pesci, che forniscono un alimento poco animalizzato e poco sostanzioso, poichè noi li riguardiamo come cibi magri, cui la religione permette di sostituire ai nutrimenti animali in tempo del digiuno. È cosa sorprendente che materie sì poco nutritive sostentar possano sì grandi colossi, e fornir loro un grasso sì abbondante, di cui sono come intonacati. Noi ne individueremo più sotto le cagioni; qui basta il dire che codesti stessi alimenti animali si presentano in sì grande abbondanza ai cetacei, e sì ampio è il loro stomaco, che ne fanno un consumo prodigioso. D'altronde nulla non agguaglia la eccessiva moltiplicazione di codeste sostanze alimentari viventi, che ingombrerebbero ben tosto i mari del Polo senza la distruzione che ne fanno i cetacei. Questi animali non han bisogno che di aprire la bocca, perchè il lor nutrimento vi si precipiti dentro a torrenti.

Si conoscono 4 Generi principali di Cetacei: 1.° Quello delle Balene propriamente dette, le quali si distinguono per alcune lamine di corno in vece di denti, attaccate alla mascella superiore. La sommità della lor testa ha due sfiatatoj; chiamansi *barbigi*, ossia *balene* codeste lamine di corno situate trasversalmente. Questo genere contiene 8 specie; la *Balena di Groenlandia*: il *Nord-Kaper*: il *Gibbar*: la *Balena rampone*: la *Balena dalle gobbe*: il *Giubarte*: il *Rorqual*: e la *Balena dal becco*. 2.° Il genere de' Caccialotti, la cui testa costituisce un buon terzo di tutta la grossezza del corpo, e non ha che uno sfiatatojo: sonovi denti alla mascella inferiore, e alcuni piccioli e piatti alla superiore. Se ne contano sei specie: il *Gran Caccialotto*: il *picciolo Caccialotto*: il *Caccialotto trumpo*: il *Caccialotto cilindrico*: il *Micrope*: e il *Mular*. 3.° I Narvali, che hanno uno o due denti situati orizzontalmente sul dinanzi della mascella superiore, e uno sfiatatojo sulla testa. Non ve n'ha che due specie: il *vero Narvale*; e l'*Anarnak*. 4.° Il genere dei Delfini, che ha denti ad ambe le mascelle e uno sfiatatojo sulla fronte, comprende le più picciole specie di cetacei: se ne conoscon nove: il *Delfino ordinario*: il *Marsuino*: il *Nèsarnak*, ossia l'*Orca*: lo *Spallardo ventruto*: la *Spada di mare*: il *Belu-*

gnosa. Il loro tatto sembra ben ottuso, se facciasi attenzione alla lor grossa pelle fornita al di sotto d'un materasso, o largo strato di grasso e di olio. Le femmine hanno due mammelle situate presso la vagina in un solco longitudinale. Si trova ne' maschi una verga molto grande ricinta da una guaina; i lor testicoli sono assicurati al basso ventre. Le parti genitali della femmina rassomigliano a quelle della vacca e della giumenta.

Il cervello dei Delfini varia molto in proporzione relativa a' loro corpi; ora egli non forma che un 102°, ora è un 36°; nel Marsuino compone un 93°; queste differenze considerabilissime impediscono di stabilire delle regole fisse a tale riguardo. Tuttavolta pare che il cervello sia poco abbondante in tutti i cetacei, sebbene il lor cranio abbia una grande capacità. Ma siccome vi sarebbe un vacuo fra le pareti del cranio e quelle del cervello di questi animali, la Natura lo ha riempito d'una materia oleosa che si rappiglia all'aria: si chiama allora *bianco di Balena*, o più impropriamente *sperma di Balena* (*sperma ceti*) perchè non ha rapporto alcuno col seme di questi animali. I Cacciatori, che hanno una testa mostruosa, la quale vale talvolta la metà o il terzo di tutto l'animale, l'hanno quasi intieramente piena di codest'olio sì facile a concretarsi. Il cervello

d'una assai grossa Balena dal becco non pesava che quattro libbre e dieci oncie, peso di Inghilterra: la statura di questo era di diciassette piedi.

Con un picciol cervello che nuota nell'olio, con de' nervi coperti di grascia, non è punto probabile che i cetacei godano d'una gran facoltà di sentire, e d'una intelligenza un po' estesa; dovrebbero essere al contrario molto stupidi, e di un carattere grossolano e selvaggio. Infatti si osserva che la cosa è così; è molto raro trovare una certa dose di istinto, di sensitiva e d'intelligenza negli animali che son molto grossi. Codesti colossi animati son molto materiali, e in generale le picciole specie hanno più di vivacità e d'istinto che non le altre. Paragonate uno Scojattolo, un Sapajou, un Castoro, con un Rinoceronte, con un Ippopotamo, con un Cammiello: e vedrete una somma differenza nella estensione de' loro spiriti e del loro intendimento. Fra gli uccelli un usignuolo, un canarino, un parrocchetto quanto non son essi superiori ad uno struzzo, ad un'oca, ad un pollo d'India ec.? Fra gl' insetti stessi una formica, un'ape, una mosca sembrano molto più spiritosi di un grosso scarabeo, o d'uno stordito scarafaggio. Mi sarà forse citato l'Elefante come una eccezione: io convengo che egli è intelligente, ma ei deve tale vantaggio alla sua

proboscide, la quale è un senso particolare, un' ampliazione del suo tatto e del suo odorato; s' ei ne fosse privo, sarebbe tanto stupido, imbecille e grossolano, quanto lo è il Rinoceronte; tutto il suo ingegno sta nella sua tromba, e non punto nel rimanente del suo corpo.

Osservasi d'altronde che gli animali che vivono abitualmente in acqua hanno generalmente meno facoltà morali di tutti gli altri. Per qualunque elogio siasi fatto del Delfino, io non trovo nelle sue abitudini e nella sua struttura se non una conferma della stupidità de' cetacei: noi non siam più a' bei tempi di Arione, e i nostri Delfini non trasportano oggidì punto sul dorso gli uomini che fan naufragio. Separiamo la Mitologia dalla Storia della Natura. Senza dubbio i Cetacei non sono mica feroci; pacifiche sono le loro abitudini come quelle di tutti gli animali grassi, di fibra molle, e provveduti d'un largo stomaco: ma questa stessa conformazione contribuisce alla loro stupidità. Non è solo fra gli uomini che si osservi una mancanza di sensitiva, una infingardaggine d'intelligenza, uno spirito ottuso, e un cuor ristrettissimo negl' individui molli, macchinosi e voraci, come sono gl' imbecilli, i cretini, alcuni abitanti del Nord, e de' paesi umidi ec. ec.; ma è la stessa cosa anche fra gli animali come i

porci, i cetacei, gli uccelli acquatici, le oche, le anatre, e tutti i pesci. Nulla infatti non reca maggiore ostacolo allo spirito di codesta abitudine grossolana di mangiare eccessivamente; e l'uomo il più intelligente trovasi quasi impedito a riflettere dopo un gran pasto, mentre il suo spirito è ben più libero a digiuno. Così gli animali che hanno de' vasti stomaci, e che mangian molto ogni volta, sono pesanti, molli, stupidi, e grassi per ordinario, come i ruminanti, gli erbivori, i cetacei, e le specie voraci. Ma quei che mangiano più di rado, ed hanno lo stomaco più picciolo, son vivi, intelligenti e magri, come i quadrupedi carnivori, i rodenti, le scimie, i piccioli uccelli insettivori ec. Quando si occupano molto le forze del corpo in una funzione, si trovan esse più deboli per le altre. Così coloro che sono eccellenti in qualche genere, sono poi al di sotto degli altri in un genere differente. Il cetaceo vive tutto ed interamente nel suo stomaco, il che diminuisce la forza e la vita delle altre parti del suo corpo; ei sembra nato unicamente a formar del grasso o dell'olio, e niente sarebbe più contrario a ciò delle facoltà morali, s'ei le avesse ben estese; perocchè vedesi di continuo che gli esseri più sensitivi, più spiritosi e più passionati sono magri e delicati.

Ciò che in oltre favorisce l'abbondanza

di quell'olio onde sono più o meno imbevuti i corpi tutti de' cetacei, si è l'estensione del loro tessuto cellulare, la gran quantità del lor sangue, e la umidità della lor carne, cose tutte favorevoli alla produzione del grasso. Sempre immersi nell'acqua, è naturale che i cetacei sieno di costituzione umida, e copiosamente ripiena d'un sangue acquoso. Una Balena ferita fa rosseggiare le onde del sangue di quella piaga di cui ella sente appena il dolore penetrare attraverso del grosso suo lardo. Così i cetacci non mandano quasi mai gridi di dolore o di piacere, benchè non sieno animali veramente muti. Si crederebbero privi di sensitiva, perchè sovente si toglie loro qualche largo pezzo di carne coll'arpione lanciategli sopra senza che mostrino neppur quasi di avvedersene. Il lor sangue è caldo come quello degli animali terrestri. L'*aorta*, ossia l'arteria del cuore del gran-Caccialotto ha un piede di diametro, e ciascuna contrazione del cuore vi spinge a un dipresso cento libbre di sangue, il che fa circa cinque migliaia per ogni minuto. Qual fiume adunque di sangue paragonandolo a quello d'un sorcio! Nondimeno que' vasti animali non hanno un sangue niente più caldo di quello delle più picciole specie di quadrupedi poichè il calore de' corpi viventi sembra dipender molto dalla respirazione. I polmoni de' cetacei hanno delle

cellette le quali comunican fra di loro in guisa che soffiando in un solo bronchio, tutti si gonfiano i polmoni, cosa che non accade punto negli altri mammiferi. I cetacei hanno d'altronde un diaframma robusto collocato obbliquamente, e de' muscoli intercostali fortissimi e capacissimi di stendere nell'atto della inspirazione la cavità del lor petto, quantunque compressa dal fluido entro cui nuotano. Essi ponno immergersi spesso per un quarto d'ora, massimamente quando sono inseguiti sotto i ghiacci de' mari del Nord. Codesti animali respiran meno de' mammiferi terrestri; il loro sangue resta più carico di mollecole di idrogeno e di carbonio, materie che formano del grasso o dell'olio quando si separano dal sangue entro il sistema venoso, e principalmente entro il fegato. Quindi i cetacei hanno un fegato molto grosso e molto oleoso; tal viscere ingrossa generalmente in tutti gli animali che sono grassi, o piuttosto egli è cagione del loro ingrassarsi; i pesci oleosi hanno anch'essi un fegato grossissimo.

Il lardo delle Balene è contenuto fra le maglie del sistema lor cellulare, egli è oleosissimo e molto rancioso ed esalá talora dei vapori infiammabili nell'atto che si estrae dal corpo dell'animale.

Il corpo de' cetacei è osservabile particolarmente per la mancanza delle zampe di

dietro, perocchè le natatorie del loro petto sono come vere zampe del dinanzi, ma costrutte per la natazione. Nell'interno di tai natatorie si trova un omoplato, un omero, un radio e un cubito cortissimi: in seguito tutte le ossa del carpo, del metacarpo, e cinque dita colle loro falangi; ma tutta questa conformazione è molto raccorciata e coperta di muscoli e di grossa pelle. In vece delle ossa del bacino non si trovano che due picciole ossa situate all'origine della coda, la quale è orizzontalmente piatta e divisa in due lobi laterali. Molte specie portano anche una natatoria sul dorso. Tutti i cetacei nuotano con molta agilità; il Delfino è particolarmente osservabile per la estrema vivacità con cui fende le onde; si può dire piuttosto ch'ei sdrucchioli, e non ch'ei nuoti. Sovente questi animali fanno de'capitomboli e scherzan sui flutti, e sembrano molto gai. Le tempeste non fan loro paura: s'incontran quasi sempre attruppati e seguono i vascelli ne' lor lunghi viaggi. Il color della pelle de' Cetacei è nericcio in generale; si va schiarando sul ventre, ove la pelle è men grossa. Pretendesì che il latte delle femmine sia grasso e nutritivo: quello del Nésarnak ha il sapore del latte di vacca, a cui sia stata aggiunta della crema. Sembra che i parti de' Cetacci poppino per lungo tempo. Le madri son molto affezionate a' loro

figli, e non li abbandonano mai. Questi animali godon di vivere in truppe, perocchè raro avviene di trovarne un solo. Pare che i maschi non prendan che una femmina sola, e sieno piuttosto monogami che poligami. Il loro accoppiamento si fa sul fianco, accostandosi i ventri, cosa comune a tutti gli animali acquatici che si accoppiano, perchè la forma cilindrica de' loro corpi non permette loro di unirsi alla maniera de' quadrupedi. Le femmine delle specie più grandi non portano i loro parti niente più di dieci mesi, termine probabilmente bastevole a tutti gli animali, essendosi verificato da poco in qua che la femmina dell' Elefante non porta guari più di questo spazio di tempo, e non mica per due anni, come si supponeva. Non havvi di fatti altra differenza tra la conformazione d'un picciolo e di un gran feto che quella delle masse, ma tutte le proporzioni essendo le medesime le difficoltà sono eguali. Ponno dunque essere uguali anche i tempi nella Vacca e nella Balena, le quali amendue portano i loro feti per dieci mesi. Del resto i Cetacci producono uno o due figli alla volta; e il loro accrescimento sembra essere assai rapido in ragione della mollezza di lor costituzione; il che è comune a tutti gli animali di consimil temperamento. Quantunque tutti i quadrupedi vivipari, l'accrescimento de' quali è rapido,

abbiano una vita assai corta, vale a dire, lunga sei o sette volte tanto quanto il tempo della loro totale cresciuta, si pensa che i Cetacei vivano per lunghissimo tempo. Se un Carpio vive dugent'anni, una Balena potrà ben viverne mille, disse Buffon. Nondimeno gli animali non vivon mica in proporzione della lor massa; perocchè un uccello vive forse quattro o cinque volte più d'un quadrupede grossissimo; si son veduti de' pappagalli viver cent'anni, e anche più, che è assai più della vita ordinaria dell'uomo, e fors'anche più di quella dell'Elefante. Plinio e Alberto il grande pretendono che i Delfini vivano almeno cento trent'anni. Siccome i Cetacei hanno le ossa più cartilaginose, e più spugnose di quelle de' quadrupedi: siccome la loro carne è più molle, più capace di estendersi, i loro organi diventano rigidi, e inetti men presto, e ponno conservare più a lungo le vitali loro proprietà.

La più parte de' Cetacei, singolarmente le grandi specie, sembrano preferire i mari polari del Nord e del Sud, ai mari de' Tropici, ove il calore sciogliendo il loro grasso oleoso potrebbe cagionar loro delle congestioni e delle malattie funeste. Gli animali grassi cercano comunemente i paesi freddi; nondimeno le picciole specie di Cetacei, trovansi in tutti i mari. Questi animali abbondano ge-

neralmente molto. Pretendesi che i soli Olandesi abbiano pescato dal 1669 sino al 1780 più di cinquanta cinque mila Balene sulle coste di Spitzberg e di Groenlandia, e bisogna contarne ancora due volte altrettante per quelle che le altre nazioni europee hanno distrutte.

L'uomo però non è il solo nemico de' Cetacei, quantunque sia il più terribile e insieme uno de' più piccioli. I Cani marini, il Pesce Segà, lo Spadone, l'Orso bianco, le Foche combattono contr'essi a furore. Molte specie di Cetacei si battono anche fra loro: così il Narvale col lungo suo dente squarcia la Balena franca. De' pesci, come la Spada di mare, le feriscono profondamente: il Pesce Segà strazia il Nord-Kaper ec. I Cetacei in ricambio portan la strage e la guerra ne' banchi delle Aringhe e delle Morue che inghiottono a migliaia; i Caccialotti assalgono le Foche, i Delfini predano i Salmoni di mare, ed anche i Cani marini. Il Delfino Spallardo è singolarmente voracissimo, ed arditissimo: non la perdona ai pesci e combatte con coraggio le più forti Balene.

La statura de' Cetacei varia estremamente, perchè hannovi delle specie di Delfini che non son guari più lunghe di sette ad otto piedi, mentre la misura delle Balene è talvolta di cento e più; ma queste sì grandi Balene son divenute rarissime, perchè se n'è distrutto

gran numero da qualche secolo in qua; e forse anche dubiterassi un giorno che ve ne sieno state mai di sì enorme statura, e noi passeremo per esageratori. Gli antichi sembrano aver nondimeno esagerato molto la statura delle Balene; perocchè Plinio assicura esservene alcune di novecento piedi e più di lunghezza, cosa affatto inverosimile.

I Cetacei viaggian talora da un luogo all'altro. Trovasi sovente dell'ambra grigia nello stomaco de' Cetacei, e si pretende pure, che vi si formi. Il bianco di Balena è fluido nella testa dell'animale da cui si trae; ma si rappiglia e s'indura all'aria mercè l'azione dell'ossigeno che gli toglie una parte del suo idrogeno, e che si unisce al suo carbonico. L'olio di Balena può deporre anch'esso di codesto bianco, se venga esposto all'aria. La carne de' Cetacei è disgustosa al palato, e non se ne può mangiare senza repugnanza, eccettuata però quella de' giovani, o di alcune parti del corpo prive di grasso rancioso e fetido. I barbigi della Balena s'impiegano nelle arti. Gli olj di Balena servono a molti usi della vita umana, ad ardere massimamente. Il bianco di Balena è usitato in medicina, ma se ne fanno più comunemente delle belle candele. Chi penserebbe mai che codesti mostri spaventosi diventar debbano la preda degli uomini, e che i più deboli fanciulli scherze-

rebbero colla materia de' barbigi che guar-
nisce la bocca enorme d'un Cetaceo? La forza
è dunque inferiore all'intelletto ed all'accor-
gimento dell'industria? La mano dell'uomo
è dunque ella uno strumento più terribile che
non la smisurata possanza de' mostri dell'Ocea-
no? Dieci dita e un cervello; eccovi ciò che
tiene in suo potere e signoreggia la terra,
l'aria e i mari; ecco ciò che ha conquistato
all'uomo lo scettro del mondo intero.

*Fine del Tomo XXXIII
V ed ultimo dei Pesci.*

I N D I C E

STORIA NATURALE

DEI PESCI

SEGUE IL GENERE LXIX.°

L a <i>Balista liscia</i>	Pag.	5
Aggiunte al Genere LXIX.°	”	9
<i>Baliste che hanno più d'un raggio alla natatoria inferiore, ossia toracica, e alla prima dorsale.</i>	”	ivi
<i>La Balista stellata</i>	”	ivi
— <i>Sciarpa</i>	”	ivi
<i>Balista che ha dodici raggi e più alla natatoria del ventre, e un solo alla prima dorsale</i>	”	ivi
<i>Le Baliste che hanno un sol raggio alla natatoria toracica, e più d'uno alla dorsale</i>	”	ivi
<i>La Balista dai capezzoli</i>	”	10
— <i>Pralin</i>	”	ivi
— <i>Kleniana</i>	”	ivi
— <i>Curassavica</i>	”	ivi
— <i>solcata</i>	”	ivi

<i>La Balista Caprisco.</i>	Pag.	10
— <i>dalla coda forcuta</i>	"	11
— <i>Borsa</i>	"	ivi
— <i>Americana.</i>	"	ivi
— <i>verdastra</i>	"	ivi
— <i>gran macchia.</i>	"	ivi
— <i>nera.</i>	"	ivi
— <i>armata.</i>	"	ivi
— <i>cenericcia.</i>	"	ivi
— <i>Assasi</i>	"	ivi
— <i>Mungo-Park.</i>	"	ivi
— <i>Ondulata</i>	"	ivi
<i>Le Baliste che non hanno che un raggio alla prima dorsale, ed uno alla toracica.</i>	"	12
<i>La Balista spinosa</i>	"	ivi
— <i>variata.</i>	"	ivi
— <i>metallica</i>	"	ivi

LXX°. GENERE.

IL COFANO: Ostracion.

<i>Il Cofano liscio</i>	"	13
— <i>dalle maglie</i>	"	15
— <i>dai due pungiglioni.</i>	"	17
— <i>dalle quattro corna.</i>	"	19
— <i>dai quattro pungiglioni</i>	"	21
— <i>dalle perle.</i>	"	23
<i>Il Cammello marino.</i>	"	26

<i>Il Cofano tigrato</i>	Pag.	29
— <i>dal becco</i>	»	31
<i>Aggiunte al Genere LXX.°</i>	»	33
<i>Ostracioni che non hanno pungiglioni nè al di sopra degli occhi, nè al di sotto della coda</i>	»	ivi
<i>L' Ostracione triangolare.</i>	»	ivi
— <i>dalle maglie</i>	»	ivi
— <i>punteggiato.</i>	»	ivi
— <i>dai quattro tubercoli.</i>	»	34
— <i>dal muso bislungo</i>	»	ivi
— <i>dai due tubercoli.</i>	»	ivi
— <i>moscato.</i>	»	ivi
— <i>gobbo</i>	»	ivi
<i>Quelli che hanno pungiglioni bensì presso gli occhi, ma non già al di sotto della coda</i>	»	ivi
<i>L' Ostracione dai tre pungiglioni . . .</i>	»	ivi
<i>Quelli che hanno pungiglioni al di sotto bensì della coda, ma non presso agli occhi</i>	»	ivi
<i>Quelli che hanno pungiglioni tanto presso agli occhi che al di sotto del- la coda</i>	»	ivi
<i>L' Ostracione dai quattro pungiglioni. »</i>	»	ivi
— <i>Lister</i>	»	ivi
— <i>quadrangolare.</i>	»	35
— <i>Dromedario</i>	»	ivi

LXXI.° GENERE.

IL TETRODONTE, ossia QUATTRO DENTI:
'Tetrodon.

<i>La Testa di Testuggine</i>	Pag.	36
<i>L' Orbe-stellato</i>	"	38
<i>Il Globo rigato</i>	"	41
<i>Il Flascopsaro</i>	"	43
<i>Il Riccio tigrato</i>	"	45
<i>Il Pentone di mare</i>	"	47
<i>La Mezza-luna</i>	"	48
<i>Il Riccio bislungo</i>	"	51
— <i>dal becco</i>	"	54
<i>Aggiunte al Genere LXXI.°</i>	"	56
<i>Tetrodonti di mascelle disuguali</i>	"	ivi
<i>Il Tetrodonte pappagallo</i>	"	ivi
— <i>stellato</i>	"	57
— <i>punteggiato</i>	"	ivi
— <i>senza macchie</i>	"	ivi
— <i>moscato</i>	"	ivi
— <i>Onckeniano</i>	"	ivi
<i>Quelli che hanno le mascelle egual-</i> <i>mente prominenti</i>	"	ivi
<i>Il Tetrodonte Mezza luna</i>	"	ivi
— <i>Malarmato</i>	"	58
— <i>Plumier</i>	"	ivi
— <i>Meleagro</i>	"	ivi
— <i>elettrico</i>	"	ivi

	533	
<i>Il Tetrodonte dalla testa-grossa.</i>	Pag.	58
— <i>Luna.</i>	”	59

LXXII.° GENERE.

IL DIODONTE, ossia RICCIO DI MARE:
Diodon.

<i>L' Atinga</i>	”	62
<i>Il Guara</i>	”	65
<i>L' Orbe-Riccio</i>	”	69
<i>La Luna, ossia Tamburo.</i>	”	71
<i>Aggiunte al Genere LXXII.°</i>	”	76
<i>Il Diodonte di Plumier</i>	”	ivi
— <i>Olocanto</i>	”	ivi
— <i>Orbe.</i>	”	ivi
— <i>Mola.</i>	”	ivi

LXXIII.° GENERE.

LA LOFIA, ossia BUDRIERA: Lophius.

<i>Il Diavolo di mare.</i>	”	78
<i>Il Pipistrello di mare.</i>	”	85
<i>Il Rospo di mare.</i>	”	87
<i>Aggiunte al Genere LXXIII.°</i>	”	92
<i>Le Lofie che hanno il corpo piatto al di sopra.</i>	”	ivi
<i>La Lofia Faujas.</i>	”	ivi
<i>Quelle che hanno il corpo compresso lateralmente</i>	”	ivi

<i>La Lofia Chironette.</i>	Pag.	92
— <i>dalla gobba doppia.</i>	"	ivi
— <i>Commerson.</i>	"	93
— <i>liscia.</i>	"	ivi
<i>La Lofia che ha il corpo di forma co-</i>		
<i>nica</i>	"	94
<i>La Lofia Ferguson</i>	"	ivi

LXXIV.° GENERE.

IL CICLOPTERO: Cyclopterus.

<i>Il Lump, ossia Lepre marina.</i>	"	95
<i>Il Cicloptero barbuto.</i>	"	100
Aggiunte al Genere LXXIV.°	"	103
<i>Il Cicloptero spinoso.</i>	"	ivi
— <i>Minuto</i>	"	104
— <i>spina doppia</i>	"	ivi
— <i>Sorcio</i>	"	ivi
— <i>gelatinoso.</i>	"	ivi
— <i>dentato</i>	"	ivi
— <i>ventruto.</i>	"	ivi
— <i>bimaculato.</i>	"	ivi
— <i>Spatola.</i>	"	ivi
— <i>rigato</i>	"	ivi

LXXV.° GENERE.

IL PEGASO: Pegasus.

<i>Il Dragone di mare.</i>	"	105
<i>Il Nuotatore</i>	"	107

Aggiunte Al Genere LXXV.º . . .	Pag. 109
<i>Il Pegaso volante.</i>	" ivi

LXXVI.º GENERE.

Lo STORIONE: Acipenser.

<i>Lo Storione</i>	" 110
<i>Lo Sterletto</i>	" 124
<i>Il gran Storione.</i>	" 127
Aggiunte al Genere LXXVI.º . . .	" 150
<i>L' Acipensero stellato</i>	" ivi

SESTA CLASSE.

I CONDROPTERIGJ.

LXXVII.º GENERE.

LA CHIMERA: Chimaera.

<i>La Chimera</i>	" 152
Aggiunte al Genere LXXVII.º . . .	" 158
<i>La Chimera Antartica.</i>	" ivi

LXXVIII.º GENERE.

IL CANE MARINO: Squalus.

<i>L' Aguillato, ossia Scazone</i>	" 159
<i>Il Cagnotto Glauco, ossia Canosa.</i>	" 164

<i>La Rossetta tigrata, ossia lo Scorzone</i>	Pag. 167
<i>Il Can Marino barbuto</i>	" 172
<i>La Rossetta, ossia Pesce Gatto.</i>	" 175
<i>La Centrina, ossia il Pesce Porco</i>	" 178
<i>L' Angelotto di mare, ossia Squadro</i>	" 180
<i>Il Martello, ossia Pesce Balestra</i>	" 185
<i>Il Milandro, ossia Canosa.</i>	" 189
<i>La Lamia</i>	" 191
<i>La Sega</i>	" 202
<i>Aggiunte al Genere LXXVIII.º</i>	" 209
<i>Squali petrificati.</i>	" ivi
<i>Squali che non hanno sfiatatoj e che per conseguenza si allontanan più dalle Raze.</i>	" 209
<i>Lo Squalo grandissimo.</i>	" ivi
— <i>dal naso lungo</i>	" ivi
— <i>Filippo</i>	" 210
— <i>Perlone.</i>	" ivi
— <i>punteggiato</i>	" ivi
<i>Squali che hanno una natatoria all' ano, e due sfiatatoj</i>	" ivi
<i>Lo Squalo Rossetta</i>	" ivi
— <i>di roccia</i>	" 211
— <i>Milandro</i>	" 212
— <i>Emisolo.</i>	" ivi
— <i>barbetta.</i>	" ivi
— <i>barbuto</i>	" ivi
— <i>tigrato</i>	" ivi

<i>Lo Squalo galonato</i>	Pag. 212
— <i>occhiuto</i>	» ivi
— <i>Isabella</i>	» 213
— <i>Pantofolliere</i>	» ivi
— <i>della Carolina</i>	» ivi
— <i>Volpe</i>	» ivi
— <i>grigietto</i>	» 214
<i>Squali che hanno sfiatatoj senza nata-</i> <i>torie all'ano</i>	» ivi
<i>Lo Squalo Sagro</i>	» ivi
— <i>Liche</i>	» ivi
— <i>Gronoviano</i>	» ivi
— <i>dentellato</i>	» ivi
— <i>ricciuto</i>	» 215
— <i>scaglioso</i>	» ivi
<i>Lo Squalo Sega</i>	» ivi
<i>La Sega pettinata</i>	» 216
— <i>Cuspidata</i>	» ivi
— <i>Microdonte</i>	» ivi
— <i>Amisodonte</i>	» ivi
<i>Delle Raze in generale</i>	» 217

LXXIX.° GENERE.

LA RAZA: Raja,

<i>La Raza cenerina</i>	» 232
— <i>liscia</i>	» 235
<i>Il Pesce Aquila, ossia il Rospo</i>	» 237
<i>La Pastinaca</i>	» 242

<i>La Raza ricciuta, ossia Petrosa.</i>	Pag. 245
— <i>Rovo</i>	» 248
<i>La Torpedine.</i>	» 250
<i>Aggiunte al Genere LXXIX.º</i>	» 278
<i>Raze che hanno i denti acuti, e de' pungiglioni tanto sul corpo, quanto sulla coda</i>	» ivi
<i>La Raza Miralietto</i>	» ivi
— <i>Cardo</i>	» ivi
— <i>Zigrino</i>	» 279
— <i>dal muso puntuto.</i>	» ivi
— <i>Cuculo</i>	» ivi
<i>Raze i cui denti sono acuti e che non hanno pungiglioni nè sul corpo nè sulla coda.</i>	» ivi
<i>La Raza Torpedine.</i>	» ivi
<i>Le Raze i cui denti sono ottusi e che hanno pungiglioni sul corpo e sulla coda</i>	» 283
<i>La Raza Limno</i>	» ivi
— <i>Sephen</i>	» 284
— <i>tuberculata.</i>	» ivi
— <i>Eglantier</i>	» ivi
— <i>negra.</i>	» ivi
— <i>Tkouin</i>	» ivi
— <i>Bohkat</i>	» 285
— <i>Cuvier</i>	» ivi
— <i>Rinobalo</i>	» ivi
<i>Le Raze che hanno i denti ottusi, e sono senza pungiglioni sul dorso e sulla coda</i>	» ivi

	539	
<i>La Raza Mobulare</i>	Pag.	285
<i>Fra quelle che sono armate di pun- glioni</i>	»	286
<i>La Raza Schoukie</i>	»	ivi
— <i>Cinese</i>	»	ivi
— <i>Mosaica</i>	»	ivi
— <i>occhiuta.</i>	»	ivi
<i>Fra quelle che non hanno pungigio- ni.</i>	»	287
<i>La Raza di Gronovio</i>	»	ivi
— <i>Apteronota.</i>	»	ivi
— <i>frangiata</i>	»	ivi
— <i>Manatia</i>	»	ivi
— <i>Fabroniana.</i>	»	ivi
— <i>di Bancks</i>	»	288

LXXX.° GENERE.

LA LAMPREDA: Petromyzon.

<i>La Lampreda</i>	»	289
<i>La picciola Lampreda</i>	»	294
<i>Il Lampredotto</i>	»	298
<i>La Lampreda di Planer</i>	»	301
— <i>Argentina</i>	»	303
<i>Aggiunte al Genere LXXX.°</i>	»	305
<i>Il Petromizone rosso</i>	»	ivi
— <i>Sucetto</i>	»	ivi
— <i>sett' occhi</i>	»	306
— <i>Noto.</i>	»	ivi

LXXXI.° GENERE.

IL GASTROBRANCO: Gastrobranchus.

<i>Il Cieco.</i>	Pag. 307
<i>Aggiunte al Genere LXXXI.°</i>	» 317
<i>Il Gastrobranco Dombey.</i>	» ivi
<i>Appendice.</i>	» 318

SETTIMA CLASSE.

<i>I Cétacei ossia pesci che traggono il loro nome da quello che porta in latino la Balena.</i>	» 322
---	-------

LXXXII.° GENERE.

IL NARVALE ossia IL LIOCORNO DI MARE:
Monodon.

<i>Il Narvale.</i>	» 324
<i>Aggiunte al Genere LXXXII.°</i>	» 330
<i>L' Anarnak</i>	» ivi
<i>Delle Balene in generale</i>	» 333

LXXXIII.° GENERE.

LA BALENA: Balaena.

<i>La Balena Franca</i>	» 335
<i>Il Nord-Caper, ossia Sarda</i>	» 415

<i>Il Gibbar</i>	Pag. 419
<i>Il Jubarte</i>	» 421
<i>La Balena dalla gobba</i>	» 424
<i>Il Tampone.</i>	» ivi
<i>Il Rorqual</i>	» 425
<i>La Balena dal becco</i>	» 427
Aggiunte al Genere LXXXIII.º	» 435
De' Caccialotti in generale.	» 436

LXXXIV.º GENERE.

IL CACCIALOTTO: Phiseter.

<i>Il Gran Caccialotto.</i>	» 448
Aggiunte al gran Caccialotto.	» 450
<i>Picciolo Caccialotto</i>	» ivi
<i>Il Trumpo.</i>	» 451
<i>Il Micrope.</i>	» 460
<i>Il Mular</i>	» 462
Aggiunte al Genere LXXXIV.º	» 467
<i>Il Caccialotto cilindrico</i>	» ivi

LXXXV.º GENERE.

DEI DELFINI IN GENERALE:

<i>Delphinus</i>	» 476
<i>Il Marsuino</i>	» 477
<i>Il Delfino, propriamente detto</i>	» 484
<i>Lo Spallardo, ossia l'Udro</i>	» 495

<i>La Spada di mare</i>	Pag. 497
<i>Aggiunte al Genere LXXXV.</i> °	» 500
<i>Il Delfino dai due denti</i>	» ivi
<i>Il Nesarnak</i>	» 502
<i>Il Beluga</i>	» 503
<i>Il Ferete</i>	» 506
<i>Il Butz-Kope,</i>	» 508

SUI CETACEI

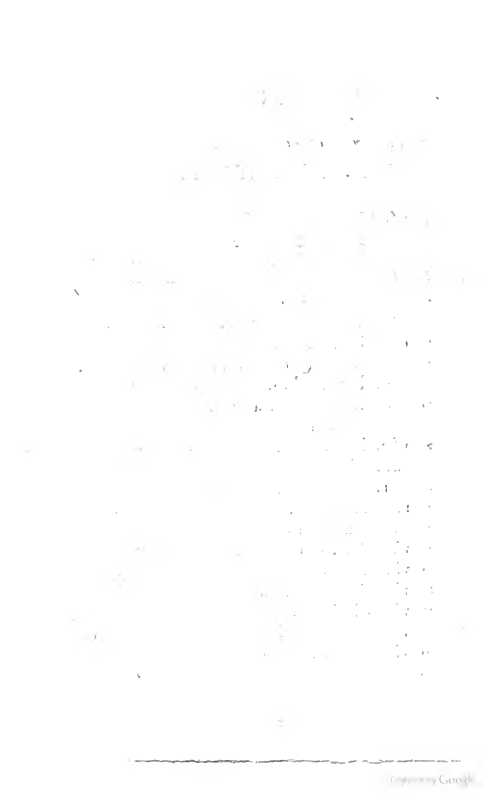
<i>Discorso del sig. Virey inserito nel Nuovo-Dizionario di Storia Na- turale ec.</i>	» 511
---	-------



A V V I S O

*Dove devono essere collocate le Tavole
del Tomo XXXIII. de' Pesci.*

Tav. 140.	Il Cofano liscio ec.	Pag. 13
„ 141.	Il Cofano dalle quattro corni ec.	„ 19
„ 142.	Il Cammello marino ec.	„ 26
„ 143.	La Testa di Testuggine ec.	„ 36
„ 144.	Il Globo rigato ec.	„ 41
„ 145.	La Mezza-Luna ec.	„ 48
„ 146.	L'Atinga ec.	„ 62
„ 147.	Il Diavolo di mare ec.	„ 77
„ 148.	Il Lump, ossia Lepre ma- rina ec.	„ 95
„ 149.	Lo Storione ec.	„ 110
„ 150.	L'Aguillato ec.	„ 159
„ 151.	La Rossetta ec.	„ 167
„ 152.	Il Martello ec.	„ 185
„ 153.	La Raza cenerina ec.	„ 232
„ 154.	La Raza ricciuta ec.	„ 245
„ 155.	La Lampreda ec.	„ 289
„ 156.	La Balena Franca	„ 335
„ 157.	Il Gibbar ec.	„ 419
„ 158.	Il Rorqual ec.	„ 425
„ 159.	Il Trumpo ec.	„ 451
„ 160.	Il Marsuino ec.	„ 447



INDICI
DEI P E S C I



AVVISO AI LETTORI

Il metodo di questi Indici è ben poco diverso dal tenuto in quelli che si mandarono addietro alla Storia Naturale di Buffon nel Tom. XIII. di questa edizione.

Il nome italiano, o adottato nella nostra lingua, ha il primo luogo nell'Indice terzo, come è necessario. Parliam qui subito del terzo, perchè degli altri non ci par punto bisogno di far parola.

La lettera *G* aunnessavi, indica che è nome di *genere*; e il numero arabico annessovi, mostra il luogo che ha nell'ordine dato da Castel ai Pesci di Bloch.

La lettera *F*, aggiunta a molti nomi, indica che in questa edizione si dà incisa la figura corrispondente.

Quando il nome italiano, o adottato in Italia, è sensibilmente diverso da quello che ha tale o tal altro pesce, gli si fa succedere per comodo maggior de' Lettori, il nome francese che gli corrisponde.

Sussegue il nome latino del Genere cui appartiene ciascuna specie; e se tal rara volta non vi si trova, la ommissione è riflessiva e prodotta da incertezza.

Il quarto luogo, dietro ciascun nome proprio è occupato da un numero romano, dalla lettera *A* e da cifre arabiche. Il numero romano indica il Tomo di questa edizione, a cui si deve ricorrere: la lettera *A* indica le *Aggiunte* che susseguono a ciascun Genere: le cifre arabiche la pagina o le pagine.

Le predette Aggiunte sono state collocate dietro ciascun Genere, allorchè se n'è potuto trovar la materia nel Nuovo Dizionario d'Istoria Naturale; e sembra che questo metodo riuscir debba più comodo ai Leggitori,

INDICE

DELLE CLASSI

*In cui si dividono i Pesci in quest'Opera,
colla indicazione del Volume , o dei
Volumi, in cui si trova ciascuna delle
Classi medesime.*

APODI: Classe prima: Tomo primo, dalla
pag. 277 alla 390.

JUGULARI: Classe seconda: Tomo primo, dalla
pag. 391 alla 515.

PETTORALI o **TORACICHI**: Classe terza: Tomo
primo, dalla pag. 516 sino al fine; tomo
secondo per tutto, e tomo terzo sino
alla pag. 421.

ABDOMINALI: Classe quarta: Tomo terzo dalla
pag. 422 sino al fine; tomo quarto, sino
alla pag. 477.

BRANCHIOSTEGI: Classe quinta: Tomo quarto,
dalla pag. 478 sino al fine; e tomo quinto
sino alla pag. 151.

CONDROPTERIGI: Classe sesta: Tomo quinto
dalla pag. 152 alla 321.

CETACEI: Classe settima: Tomo quinto, dalla
pag. 322 sino al fine.

BUFFON Tomo XXXIII.

INDICE

PARTICOLARE

PER ORDINE ALFABETICO

*De'Generi che appartengono a ciascuna
Classe (1).*

A P O D I

- D**onzella, *ophidium*. I. 362.
 Gimnoto, *gymnotus* I. 321.
 Gimnotorace, *gymnotorax*. I. 307.
 Lancione, *ammodites*. I. 358.
 Lupo marino, *anarhichas*. I. 352.
 Murena, *muraena*. I. 277.
 Pesce Spada, *xiphias*. I. 380.
 Piccola testa, *leptocephalus*. I. 387.
 Sfabranco, *sphagebranchus*. I. 320.
 Sinbranco, *synbranchus*. I. 317.
 Stromato, *stromateus*. I. 371.
 Trichiuro, o Paglia-in-culo, *trichiurus*. I. 348.

(1) La serie degli stessi Generi, secondo l'ordine con cui li ha fatti succedere l'uno all'altro il Castel nel corso di quest'Opera, si troverà nell'Indice generale delle materie che è in ultimo.

JUGULARI

- Callionimo, *callionymus*. I. 392.
 Gado, *gadus*. I. 413.
 Gobbo, *kurtus*. I. 511.
 Messoro, o Pesce Prete, *uranoscopus*. I. 404.
 Pesce Ragna, o Trascina, *trachinus*. I. 409.
 Sassifrago, *blennius*. I. 484.

PETTORALI O TORACICHI

- Barbiere, *anthias*. III. 202.
 Bodiano, *bodianus*. II. 432.
 Cavaliere, *eques*. II. 285.
 Chetodone, o Bandoliera, *chaetodon*. II. 181.
 Corifena, o Dorata, *coriphaena*. I. 534.
 Fiamma, o Cepola, *cepola*. I. 517.
 Ghiozzo, *cottus*. II. 38.
 Gimnetéro, *gymnetérus*. II. 284.
 Gimnocefalo, *gymnocephalus*. III. 349.
 Gobio ossia Gò, *gobius*. II. 19.
 John, *johnius*. III. 334.
 Labro, *labrus*. III. 60.
 Longhiuro, *lonchiurus*. III. 362.
 Lutiano, *lutianus*. III. 10.
 Macrúro, o Pesce dalla coda lunga, *macro-*
rus. II. 15.
 Oficefalo, *ophicephalus*. III. 355.
 Olocendro, *holocentrus*. II. 462.

- Persico, *perca*. III. 156.
 Piattiformi, *platicephali*. II. 65.
 Pleuronette, o Sogliola, *pleuronectes*. II. 115.
 Scaro, *scarus*. II. 412.
 Scienza, od Ombra di mare, *sciaena*. III. 122.
 Scorpene, o Rascassa, *scorpoena*. II. 72.
 Sgombro, *scomber*. III. 249.
 Sparo, o Brema di mare, *sparus*. II. 289.
 Spinocchio, *gasterosteus*. III. 232.
 Sucetto, *echeneis*. I. 521.
 Taja, *epinephelus*. III. 838.
 Triglia, *mullus*. III. 365.
 Trigolo, o Nibbio di mare o Pesce Rondine.
Trigla. III. 379.
 Zeo, o Dorata, *zeus*. II. 96.

A B D O M I N A L I

- Anablepo, *anableps*. III. 439.
 Aringa, *clupea*. IV. 225.
 Aterino, *atherina*. IV. 177.
 Carpione, *cyprinus*. IV. 310.
 Catafratto, *cataphractus*. III. 510.
 Corazziere, *loricaria*. III. 500.
 Fistolaria, *fistularia*. IV. 127.
 Locchia, o forse Cavedine, *cobitis*. III. 422.
 Luccio, *esox*. IV. 138.
 Lucertola, *elops*. IV. 175.
 Muletto, o Cefalo, *mugil*. IV. 184.
 Pesci volanti, *exocoetus*. IV. 195.

- Platista, *platystacus*. III. 489.
 Polinemo, *polynemus*. IV. 215.
 Ronca, *gasteropelecus*. IV. 295.
 Salmone, *salmo*. III. 531.
 Siluro, *silurus*. III. 448.

BRANCHIOSTEGI

- Balista, *balistes*. IV. 503.
 Contrisco, o Beccaccia di mare, *centris-
 cus*. IV. 496.
 Cicloptéro, *cyclopterus*. V. 95.
 Cofano, *ostracion*. V. 13.
 Diodonte, o Riccio di mare, *diodon*. V. 62.
 Lofia, o Budriera, *lophius*. V. 78.
 Pegaso, *pegasus*. V. 105.
 Singnato, o Spilla di mare, *syngnathus*.
 IV. 478.
 Storione, *acipenser*. V. 110.
 Tetrodonte, *tétrodon*. V. 36,

CONDROPTERIGI

- Cane marino, *squalus*. V. 159.
 Chimera, *chimaera*. V. 152.
 Gastrobranco, *gastrobranchus*. V. 307.
 Lampreda, *petromyzon*. V. 289.
 Raza, *raja*. V. 232,

CETACEI

Balena, *balaena*. V. 335.

Caccialotto. *phiseter*. V. 448.

Delfino, *delphinus*, V. 476.

Narvale, o Liocorno di mare, *monodon*. V. 324.

INDICE

ALFABETICO

*De' nomi Italiani dei Pesci, di cui è parlato
in questa Edizione, tanto nel testo di
Bloch, come nelle Aggiunte.*

A

- A**blo, *able*, Cyprinus Alburnus. IV. 346.
Acantinione, primo de' dodici Generi inventati
sopra il Chetodone. II. A. 275.
Acantòpodo, decimo de' Generi inventati sul
Chetodone. II. A. 282.
Acantùro, ottavo de' Generi inventati sopra il
Chetodone. II. A. 281.
'Acipenséro stellato, *acipenser*. V. A. 150.
Achiri, Genere inventato sui Pleuronetti.
II. A. 179.
Achiri, cogli occhi a dritta e colla natatoria
della coda, o forcuta, o rotonda. ivi.
Achiri, cogli occhi a sinistra e colla natatoria
della coda, puntuta e unita a quella del
dorso e dell'ano: ivi.

- Acciuga, *anchois*, Clupea Encrasicolus. IV. 267.
 Afa, *aphie*. Cyprinus Aphia. IV. 456.
 Africano: F. *africain*, Ephinephelus Afer.
 III. 339.
 Agarauna, *acàrauna*, Chaetodon bicolor.
 II. 226.
 Agenejoso, nono de' Generi rifatti sopra il Siluro. III. A. 528.
 Agrofino, F. *aigrefin*, Gadus Aeglefinus. I. 413.
 Aguillato, o Scazone: F., *aguilat*, Squalus
 Acanthias. V. 159.
 Airone di mare, *hèron de mer*, Chaetodon
 cornutus. II. 203.
 Alosa, o Laccia, *atose*, Clupea Alosa. IV. 262.
 Anablepo Genere 51.º, Abdom: *anableps*,
 Anableps. III. 439. A. 441.
 Anablepo, Eteroclita. III. A. 446.
 Anarica Karak, *anarhichas*. I. A. 357.;
 Anarica panterino. ivi.
 Anarnak, Monodon Spurius. V. A. 330.
 Ancora, *ancre*, Sparus Anchorago. II. 372.
 Anéi, F. Johnius Aneus. III. 336.
 Anello, *anneau*, Chaetodon Anularis, II. 248.
 Angelotto di mare, o Squadro, *angelot de
 mer*, Squalus Squatina: V. 180.
 Anguilla, *anguille*, Muraena Anguilla. I. 284
 A. 304.
 Anguilla elettrica, o tremante: F. v. Gimnoto
 elettrico.
 Apaliko, *apalike*, Clupea Cyprinoïdes. IV. 270.

- Aprone, Perca Asper. III. [179.](#)
 Apterónoto, Genere inventato sopra il Gimnoto. I. A. [347.](#)
 — Passan: ivi.
 Apus, *apus*, Bodianus Apua. II. 448.
 Arboretto: v. Pagro.
 Argentato, Pleuronectes. II. A. [177.](#)
 Argirejoso: Genere inventato sopra lo Zeo. II. A. 112.
 — Sciena argentea. III. A. [155.](#)
 Argentino, Perca argentata. III. 191.
 Argentino, *argenté*, Gymnocephalus argenteus. III. [353.](#)
 Argentino: Genere da Lacepède premesso all'Aterino. IV. Ai [180.](#)
 Argiolo, Pleuronectes. II. A. [178.](#)
 Argo, *argus*, Pleuronectes Argus. II. [151.](#)
 — Chaetodon Argus. II. [218.](#)
 Argo: F. *argus*, Anthias Argus. III. [211.](#)
 Aringa: Genere [64.](#), Abdominali, *hareng*. Clupea. IV. [225](#) A. 290.
 Aringa: F., *hareng*, Clupea Harengus: ivi.
 — della Cina, Clupea Sinensis: ivi [276.](#)
 — Africana, Clupea Africana: ivi [284.](#)
 — del Malabar, Clupea Malabaricus, ivi 287.
 — dal naso, Clupea Nasus: ivi [289.](#)
 — Cailleu-Tassart, Clupea trissa. IV. A. [290.](#)
 — dal becco: ivi [291.](#)
 — Myste: ivi.
 — Sternide: ivi.

- finta : IV. A. 292.
- rossa : ivi.
- tubercolosa : ivi 293.
- dalle fascie : ivi.
- de' Tropici : ivi.
- Aringhe colla coda forcute : ivi 292.
- Aringhe colla coda rotonda, o quadrata : ivi.
- Armato, *armé*, *Silurus militaris*. VII. 36.
- Ascite, *ascite*, *Silurus Ascita*. III. 466.
- Asello: F. *merlan*, *Gadus Merlangus*. I. 444.
- Aspidoforo: Genere inventato sopra il Ghiozzo. II. A. 63.
- Aspidoforoide: altro Genere inventato sopra il Ghiozzo : ivi 64.
- Aspisùro : nono de' Generi inventati sopra il Chetodone. II. A. 282.
- Astuto, *rusé*, *Zeus insidiator*. II. 105.
- Aterino: Genere 60.^o Abdom: *atherine*, *Atherina*. IV. 177 A. 180.
- Aterino, Pesce d'argento: IV. A. 180.
- Sihama : ivi.
- del Giappone: ivi.
- di Brown : ivi.
- Aterino: *Clupea Atherinoides*: v. Fascia di argento.
- Atinga, *atingue*, *Diodon Atinga*. V. 62.
- Aulostomo: Genere per Lacepède conseguente alla Fistolaria. IV. A. 132.
- Aya, *Bodianus Aya*. II. 443.

B

- Bagro, *bagre*, *Silurus Bagre*. III. 453.
 Baikal, *callyonimus*, *Baikalensis*. I. 400. A. 403.
 Balene: Discorso generale, V. 333.
 Balena: Genere 83°, *Cetacei*: F. *baleine*, *Balaena*. V. 335 A. 435.
 Balena franca, *baleine franche*, *Balaena*, *Mysticetus*: V. 335.
 — dalla gobba: *à bosses*, *Balaena gibbosa*: ivi 424.
 — dal becco: F. *à bec*, *Balaena rostrata*: ivi 427.
 Balena: Aggiunta, tratta dal Nuovo Dizionario: ivi 431.
 Balista: Genere 69°, *Branchiostegi*: F. *balistes*, *Balistes*. IV. 503. V. A. 9.
 Balista dai due pungiglioni, *baliste à deux piquans*, *Balistes biaculaetus*: IV. 508.
 — dalle punte, *Aculaetus*: ivi 510.
 — vecchia, *Balistes vetula*: ivi 514.
 — macchiata: F. *maculatus*: ivi 517.
 — nera, *nigra*: ivi 520.
 — Cinese, *Sinensis*: ivi 522.
 — liscia, *levis*: V. 5.
 Baliste con più d'un raggio alla natatoria del torace e alla prima del dorso. V. A. 9.
 Balista stellata: ivi.
 — sciarpa: ivi.

Baliste con dodici raggi e più alla natatoria del ventre e un solo alla prima del dorso : ivi.

Baliste con un solo raggio alla toracica e più d'uno alla dorsale : ivi.

B. lista dai capezzoli : ivi 10.

— Pralin : ivi.

— Kleniana : ivi.

— Curassavica : ivi.

— solcata : ivi.

— Caprisco : ivi.

— dalla coda forcuta : ivi 11.

— Borsa : ivi.

— americana : ivi.

— verdastra : ivi.

— gran macchia : ivi.

— nera : ivi.

— brigliata : ivi.

— armata, ivi.

— cenericcia : ivi.

— Assasi : ivi.

Balista Mungo-Park. ivi.

— Ondulata : ivi.

Baliste con un raggio alla prima dorsale e uno alla toracica. ivi 12.

Balista spinosa : ivi.

— variata : ivi.

— metallica : ivi.

Bandoliera : Genere, v. Chetodone.

Bandoliera dorata : F., *Bandoulière dorée*,

Chaetodon aureus. II. 181.

- rigata: F., *rayée*, *Chaetodon fasciatus*: ivi [184](#).
- macchiata: F., *tachetée*, *guttatus*: ivi [186](#).
- negra: F. *noire*, *Chaetodon Paru*: ivi [188](#).
- a tre fascie: F., *à trois bandes*, *Aruanus*: ivi [193](#).
- dalle natatorie nere: *à nageoires noires*, *Teira*: ivi [196](#).
- dalle natatorie larghe, *à larges nageoires*, *Vespertilio*: ivi 199.
- dalle grandi scaglie: F., *à grandes écailles*, *Macrolepidotus*: ivi 200.
- dalla macchia: F., *à tâche*, *Unimaculatus*: ivi [205](#).
- Bandoliera dall'arco: F. *à arc*, *arcuatus*.
ivi [207](#).
- dal becco: F., *à bec*, *rostratus*: ivi 209.
- orlata, *bordée*, *marginatus*: ivi [230](#).
- romboide: F., *rhomboïde*, *rhomboides*:
ivi [233](#).
- cerulea: *bleue*, *Glaucus*: ivi [235](#).
- di Plumier, *Plumieri*: ivi [236](#).
- di Curassan, *Curacão*: ivi 239.

- Bandoliera del Principe Maurizio: F., *du Prince Maurice*, *Mauritii*: ivi [242](#).
- di Bengala: F., *du Bengale*, *Bengalensis*: ivi [243](#).
 - dalle otto fascie: F., *à huit bandes*, *octofasciatus*: ivi [247](#).
 - di Surate: F., *Suratensis*: ivi [252](#).

- Cinese, *de la Chine*, Sinensis: ivi 253.
- di Klein: F., Klenii: ivi 255.
- dalle due macchie: F., *à deux tâches*, bimaculatus. ivi 256.
- dai due pungiglioni: F., *à deux aiguillons*, biaculeatus: ivi 258.
- Kakaitzel, Maculatus: ivi 265.
- Mulatto. II. A. 273.
- Duca: ivi 279.
- Barberino: F., *barbarin*, Silurus Clarias. III. 464.
- Barbiere: Genere 40.º, Torac., *barbier*, Anthias. III. 202.
- Barbiere: F. Anthias sacer. ivi.
- macchiato, Anthias maculatus: ivi 229.
- Barbo: F., *barbeau*, Cyprinus Barbus. IV. 428.
- Beccaccia di mare: Genere: v. Centrisco.
- Beccaocia: *bécasse*, Centriscus Scolopax. IV. 496.
- dagli scudi: *bécasse bouclée*, Centriscus: *scutatus*. ivi 498.
- Belamo. IV. A. 292.
- Beletta, Blennius. II. A. 319.
- Beluga, Delphinus albicans. V. A. 503.
- Berglace, o Pesce dalla coda lunga: F., *poisson à longue queue*, Macrorus Rupestris. II. 15.
- Bianchetto: F., *blanchet*: Salmo foetens. IV. 73.
- Blennio del Mediterraneo: Blennius I. A. 506.

- Gadoide: ivi 507.
- Tridattilo: ivi.
- punteggiato: ivi 510.
- Blennio Torso. ivi.
- Bodiano: Genere 34.º, Torac.: F., *bodian*,
Bodianus. II. 432. A. 455.
- Bodiano Bloch, *bodian*, Bodianus Bodia-
nus: ivi.
- macchiato: *tachété*, maculatus. II. 446.
- dalle grandi scaglie: F., Macrolepidotus. ivi 450.
- stellato; F., stellifer. ivi 452.
- argentino: F., argenteus. ivi 453.
- Bodiani con forcuta o a mezza luna la natatoria della coda. II. A. 455.
- Bodiano dalle palpebre: ivi 456.
- Louti: ivi.
- Vivaret: ivi 457.
- Fischer: ivi.
- Decacanto: ivi.
- Lutiano: ivi.
- dalla testa grossa; ivi 458.
- Ciclostomo: ivi.
- Bodiani dalla natatoria della coda intera:
ivi 459.
- Bodiano Rogao: ivi.
- lunare. ivi.
- melanoleuco: ivi 460.
- Hiattula: ivi.
- Bodiano tetracanto. II. A. 461.

— a sei righe: ivi.

Boenac, Bodianus Boenac: II. 441.

Bonito, *bonite*, Scomber Sarda. III. 284.

Bordelliera: F., *bordelière*, Cyprinus Blicca. IV. 361.

Boschiano, Blennius. I. A. 508.

Bovara: F., *bouvière*, Cyprinus amarus. IV. 344.

Brema di mare: v. Sparo, Genere.

Brema di mare; F., *brème de mer*, Sparus Brama. II. 343.

Brena, o Scardova, o Scardone: F., *brème*, Cyprinus Brama. IV. 375.

Brontolone: F.; *grondeur*, Cottus Grunnies. II. 55. A. 61.

Budriera: v. Lofia, Genere.

Buros, altro Genere per Lapepède conseguente al Polinemo. VIII. A. 67.

Butz-Kope: Delphinus Butz Kopf. V. A. 508.

C

Caccialotto, Genere 84.º, Cetacei, *cachalot*, Phiseter. V. 448. A. 467.

Caccialotto grande: F., Phiseter Macrocephalus V. 448.

Caccialotto: Aggiunta particolare ad esso V. 450.

— piccolo, Phiseter Chaetodon. ivi.

- Caccialotti, Discorso generale. V. 436.
— loro Ambra grigia, ed altre particolarità.
V. A. 467.
Caccialotto cilindrico: ivi.
Cagnotto glauco: v. Canosa.
Cailleu Tassart: F., Clupea Trissa. IV. 272.
A. 290.
Caimano: *caiman*, *Esox Osseus* IV. 157.
Calimando, *Pleuronectes*. II. A. 178.
Callicto: F. *callicte*, *Cataphractus Callichthys*.
III. 513.
Calliomoro: Genere inventato sopra il Callionimo. I. A. 403.
Calliomoro indiano: ivi.
Callionimo: Gen. 13. Jugul.: F., *lacert*, *Cal-
lyonimus lyra*. I. 392. A. 401.
Callionimi dagli occhi vicinissimi. A. ivi.
Callionimo freccia: ivi 402.
— Giapponese: ivi.
Callionimi dagli occhi meno vicini: ivi.
Callionimo punteggiato: ivi.
Cammello marino: F. *chameau marin*. Ostra-
cion turritus. V. 26.
Camuso: *camus*, *Polinemus Decadactylus*.
IV. 219.
Cane marino: Genere 78.º *Condropteri*:
F., *requin*, *Squalus*. V. 159. A. 209.
Can marino barbuto, *requin barbu*, *Squalus*
fasciatus: V. 172.
Canì marini: v. Squali.

- Canosa, o Cagnotto glauco: F., *cagnot bleu*,
Squalus glaucus. ivi 164.
- Cappellano, ossia Ufficiale. F. *capelan*, o
officier, *Gadus minutus*. I. 451.
- Capros: Genere inventato sullo Zeo. II. A. 112.
- Caracino: Genere sopraggiunto da Lacepède
ai Salmoni. IV. A. 124.
- Carance, Genere inventato sullo Sgombro
III. A. 330.
- Caranci senza pungiglione isolato fra le due
dorsali: ivi.
- Caranci con più raggi isolati fra le due dor-
sali: ivi.
- Carancomoro, altro Genere inventato sopra lo
Sgombro. III. A. 332.
- Carango: F., *carangue*, *Scomber Carangus*.
III. 309.
- Carapo dalla coda lunga: F., *carapo à queue
longue*, *Gymnotus Carapo*. I. 340. A. 345.
- Carapo dalla coda corta: F., *carapo à queue
courte*, *Gymnotus Brachiurus*, I. 342.
A. 345.
- Carassino di mare: F., *carassin de mer*, Lu-
titanus Rupestris. III. 20.
- Carassino; F., *carassin*, *Cyprinus Carassius*.
IV. 366.
- Carolino: F. *carolin*. *Trigla carolina*. III. 401.
- Carpana dal cuojo, *carpe à cuir*, *Cyprinus
nupus*. IV. 427.
- di Buggenhagen: F., *Cyprinus Buggen-
ha-gen*. ivi 449.

Carpioni: Discorso generale sopra di essi.
IV. 301.

Carpione: Gen. 66.° Abdom.: F., *carpe*, *Cyprinus*. IV. 310. A. 465.

Carpione: *carpe*, *Cyprinus* Carpio: IV. 399.

Carpioni con barbette alla bocca; ivi A. 465.

Carpione Bynni: ivi.

— Bulatmai: ivi.

— Carpoète: ivi.

Carpione Capito. ivi 466.

Carpioni colla natatoria della coda senza frastagli. ivi.

Carpione cilindrico: ivi.

— Sericéo: ivi.

Carpioni dalla coda forcata: ivi.

Carpione dorato: ivi.

— Reale: ivi 467.

— Canche: ivi.

— Malcus: ivi.

— Fule: ivi.

— Rivulario: ivi.

— Labèo: ivi.

— Leptocefalo: ivi.

— Calcoide: ivi.

— Galian: ivi.

— Saltatore: ivi.

— Catostomo. ivi 468.

— Chob: ivi.

— Idbaro: ivi.

— d'America: ivi.

- Bjorkna : ivi 469.
- Castagnuolo : F., *castagnole*, Sparus Ray.
II. 360.
- Catafratto : F., *cataphracte*, Cottus Cataphractus. II. 42. A. 63.
- Catafratto : Genere 55.^o, Abdom : *cataphracte*, Cataphractus. III. 510. A. 518.
- Catafratto : III. A. 527.
- Catafratti colla natatoria della coda, rotonda, o terminata a linea retta senza frastagli : ivi.
- Catafratti colla detta natatoria forcata, o a mezza luna : ivi.
- Cavagiro : v. Treggia.
- Cavaliere : Genere undecimo inventato sopra il Chetodone. II. A. 282.
- Cavaliere ; Genere 31.^o Torac. F., *chevalier*, Eques. II. 285.
- Cavaliere : Eques americanus : ivi.
- Cavalletto marino : *cheval marin*, Syngnathus Hippocampus. IV. 485.
- Cefalancato : Genere inventato sopra lo Spinocchio. III. A. 246.
- Cefalo ; v. Muletto, Genere.
- Centranodonte, decimo Genere de'rifatti sopra il Siluro. III. A. 528.
- Centrina, o Pesce Porco : Squalus Centrina. V. 178.
- Centrisco o Beccaccia di mare : Genere 68.^o, Branchiostegi : *centrisque*, Centriscus. IV. 496. A. 501.

Centrisco Sumpit. ivi.

Centronoto: Genere inventato sopra lo Spinocchio. III. A. 243.

Centropodo: Genere inventato sopra lo Spinocchio: ivi 245.

Centropomo: Genere inventato sopra la Scien-
na. III. A. 151.

Centropomi con forcuta o a mezza luna la
natatoria della coda: ivi.

Centropomi con rotonda la natatoria della
coda, o non frastagliata: ivi 257.

Cepola: Genere 19.^o Torac.: v. Fiamma.

Cepola Serpentipoema. I. A. 520.

— Trachiptera: ivi.

Cerusico: *chirurgien*, Chaetodon Chirurgus.
II. 232.

Cetacei: Discorsetto. V. 322.

— Discorso del Sig. Virey. V. 511.

Cheilino: Genere inventato sopra lo Scaro.
II. A. 430.

Cheilino Scaro: ivi.

— a tre lobi: ivi 431.

Cheilodoptéro: Genere inventato sopra il La-
bro. III. A. 108.

Cheilodopteri con forcuta la natatoria della
coda. ivi.

— con rotonda e non frastagliata la detta na-
tatoria: ivi.

Chetodiptéro: 2.^o de'Generi inventati sopra il
Chetodone: specie unica, coi denti se-
tulosi. II. A. 275.

Chetodone, o Bandoliera: Genere 29.° Torac.:

bandoulière, Chaetodon. II. 181. A. 267.

— tricolorato: F., *tricolorè*, Chaetodon tricolor. II. 259.

Chetodoni dalla coda a mezza luna. II. A. 267.

Chetodone falciatore: ivi 268.

— ritondetto: ivi.

— Sargoide: ivi.

— dalla macchia nera: ivi 269.

— soffiutto, o mantice: ivi.

— scannellato: ivi 270.

— pentacanto: ivi.

— oblungo: ivi.

— Cùaga: ivi 271.

Chetodoni dalla coda intera: ivi.

Chetodone puntuto, ivi.

— dalla coda bianca: ivi.

Chetodone del Chili. ivi 272.

— Cocchiere: ivi.

— Mulatto: ivi, 273.

— dipinto: ivi.

— Gallina: ivi, 274.

— tetracanto: ivi.

Chetodone argentato.

— Boddaert.

{ Specie uniche del

Genere Acanthopoda, decimo degli inventati sopra il Chetodone. II. A. 282.

Chimera: Genere 77.°, Condopterigi: *chimère*, Chimaera. V. 152.

— mostruosa: ivi.

— antartica: ivi A. 158.

Cicloptero: Genere 74.^o, Branchiostegi; *cycloptère*, Cyclopterus. V. 95. A. 103.

Cicloptero barbuto: F., *cycloptère barbe*, Cyclopterus Liparis. V. 100.

— spinoso: ivi A. 103.

— minuto: ivi 104.

— Spina doppia: ivi.

— Sorcio: ivi.

— gelatinoso: ivi.

— dentato: ivi.

— ventruto: ivi.

Cicloptero bimaculato. ivi.

— Spatola: ivi.

— rigato: ivi.

Cieco, *aveugle*, Gastrobranchus coecus. V. 307.

Cinese, Pleuronectes. II. A. 175.

Cinghiale di Rondelet. II. A. 112.

Cinglo, Perca Zingel. III. 176.

Ciprino Clupeide, *cyprin clupeïde*, Cyprinus Clupeoides. IV. 458.

Ciprinodonte: Genere inventato e premesso ai Ciprini. IV. A. 300.

Clupenodonte: Genere inventato sni Clupeï, ossia Aringhe. IV. A. 290.

Cochetta, *coquette des Iles d'Amérique*, Chaetodon capistratus. II. 224.

Coda verde: F., *queue verte*, Sparus Chlorurus. II. 295.

— rossa: F., *queue rouge*, Sparus Erythronus. ivi 297.

- d'oro: F., *queue d'or*, *Sparus Chrysourus*.
ivi 299.
- Cofano: Genere 70.º, *Branchiostegi*, *coffre*,
Ostracion. V. 13 A. 33.
- liscio: F., *coffre lisse*, *Ostracion Triquet-*
ter. V. 13.
- Cofano dalle maglie: F., *coffre maille*, *con-*
catenatus. V. 15.
- dai due pungiglioni: F., *à deux piquans*,
bicaudalis: ivi 17.
- dalle quattro corna: F., *à quatre cornes*,
cornutus: ivi 19.
- dai quattro pungiglioni: F., *à quatre pi-*
quans, *quadricornis*: ivi 21.
- dalle perle: F., *à perles*, *trigonus*: ivi 23.
- tigrato: F. *tigré*, *cubicus*: ivi 29.
- dal becco: F., *à bec*, *nasus*: ivi 31.
- Cofani senza pungiglioni sopra gli occhi nè
sotto la coda. V. A. 33.
- Cofano, o Ostracione punteggiato: ivi.
- dai quattro tubercoli. ivi 34.
- dai due tubercoli: ivi.
- gobbo: ivi.
- Cofani con pungiglioni presso gli occhi, ma
non sotto la coda: ivi.
- Cofani con pungiglioni sotto la coda, ma non
presso agli occhi: ivi.
- Cofani con pungiglioni in un luogo e nell'al-
tro: ivi.
- Lister: ivi.

- Cofano quadrangolare, o Toro marino. ivi 35.
 Colino : F., *colin*, *Gadus Carbonarius*. I. 448.
 Collare : F., *collier*, *Chaetodon collare*, II. 249.
 Collibranco : F. *collibranche*, *Sphagebranchus rostratus*. I. 320.
 Comeforo : Genere inventato sopra il Callionimo. I. A. 403
 Commersoniano, *Pleuronectes*. II. A. 178.
 Conchigliata, *Blennius gallerita*. I. A. 503.
 Corazziere ; Genere 54.^o Abdom., *cuirassier*, *Loricaria*. III. 500.
 Corazziere macchiato : F., *cuirassier tacheté*, *Loricaria maculata* : ivi 503.
 Coregono : Genere aggiunto ai Salmoni. IV. A. 123.
 Coriféna, o Dorata : Genere 21.^o Torac., *coriphéne*, o *dorade*, *Coriphaena*. I. 534
 A. II. 9.
 Coriféne che hanno forcuta la natatoria della coda : II. A. 9.
 Coriféna Doratone : ivi 10.
 — Crisùro : ivi.
 Coriféna Sgomberoide. II. A. 10.
 — Ondata : ivi 11.
 — Pompile : ivi.
 Coriféne colla natatoria della coda a mezza luna : ivi.
 — colla natatoria a linea retta : ivi.
 Coriféna rasojo : ivi.
 — Parrocchetto : ivi, 12.

Coriféna Camusa : ivi.

Coriféne con rotonda la natatoria della coda : ivi.

Coriféna rigata : ivi.

— cinese : ivi.

Coriféne colla natatoria della coda lanceolata e 45 raggi alla dorsale : ivi 13.

Coriféna puntuta : ivi.

— verde : ivi.

— dal cimiero : ivi.

Corifénoide: Genere inventato sopra la Coriféna. II. A. 14.

— Uttuiniana : ivi.

Cornuto, Blennius. I. A. 504.

Coro : F., Sciaena Coro. III. 149.

Corvo di mare, Sciaena-nigra. III. 122.

Cotileforo: F., *cotyléphore*, Platistacus Cotylephorus. III. 489.

Crino: F., *crin*, Labrus Trichopterus. III. 100.

Cromis, Sciaena Cromis, V. A. 254.

Crumenostalmo, Scomber Crumenophthalmus. III. 315.

Cuningo: F., *cuning*, Sparus Cuning. II. 301.

Curimato: F., *curimate*, Salmo unimaculatus. IV. 62.

D

Delfino: Genere 85.º Cetacei: F., *dauphin*, Delpinus. V. 476. A. 500.

- Delfini, Discorso generale. V. A. [500.](#)
Delfino propriamente detto : F., Delphinus
Delphis: V. [484.](#)
Delfino dai due denti: F., ivi. A. [500.](#)
Dente di cane: F., *dent de chien*, Sparus
Cynogon. II. [378.](#)
Dente doppio : F., *dent double*, Lutianus bi-
dens. III. [26.](#)
Dentellato : Pleuronectes. II. A. [177.](#)
Dentice : F., *denté*, Sparus Dentex. II. [336.](#)
Diacanto : F., Sciaena-Diacantha. III. [140.](#)
Diagramma : F., *diagramme*, Anthias Dia-
gramma. III. [215.](#)
Diavolo : v. Scrofanello.
Diavolo di mare : F., *diable de mer*, Lophius
piscatorius. V. [78.](#)
Diodonte, o Riccio di mare : Genere II. Bran-
chiost. Diodon. V. [62.](#)
Diodonte di Plumier : ivi A. [76.](#)
— Olccanto: ivi.
— Mola : ivi.
Dipterodone: Genere inventato sopra lo Sparo,
II. A. [410.](#)
— Asprone : ivi.
— Zingel : ivi.
— Plumier . ivi [411.](#)
— marcato: ivi [412.](#)
— exacanto : ivi.
— coda-gialla : ivi.
Dipterodonte, Genere inventato sul Trigolo,
ossia Nibbio di mare. III. A. [413.](#)

- Disarmato: F., *désarmé*, Silurus Inermis.
III. 450.
- Dobula: F., *double*, Cyprinus Dobula.
IV. 330.
- Dolcino, o Ragana, o Dragoncello di mare:
F., *duocet*, Callyonimus Dracunculus.
I. 395. A. 402.
- Donzella: Genere 9.º Apodi: F., *don-
zelle*, Ophidium. I, 362. A. 366.
- Donzella, Ophidium barbatum. I. A. 366.
— ossia Ofidio imberbe. ivi.
- Doppia-macchia: F., *double tache*, Perca bi-
maculata. III. 188.
- Doppia mosca: F., *double mouche*, Salmo
bimaculatus. IV. 66.
- Dorante, quinto de' Generi rifatti sopra il Si-
luro. III. A. 526.
- Dorata di stagno: F., *dorée d'étang*, Cypri-
nus Tinca auratus. IV. 395.
- Dorata Cinese: F., *dorée chinoise*, Cyprinus
auratus. IV. 441.
- Dorata: Genere 21.º Torac. v. Coriféna.
- Dorata: F. *dorée*, Coriphaena Hippurus. I. 537.
A. II. 10.
- Dorata: Genere 27. Torac.: v. Zco.
- Dorata, o Pesce S. Pietro, o Pesce Fabro:
dorée, o *poisson S. Pierre*, Zeus Faber.
II. 96. A. 112.
- Dorato, ossia Orata: *dorade*, Sparus aurata.
II. 320.

- Dorso : F., *dorse*, *Gadus Callarias*. I. 417.
 Dorsuario : Genere creato fra la Ronca, e il
 Carpione. IV. A. 299.
 Dragoncello di mare : v. Dolcino e Ragana.
 Dragone di mare : F., *dragon de mer*, *Pegasus Draconis*. V. 105.

E

- Echenei rigata. I. A. 529.
 Elope : Genere attributo da Lacepède conseguente al Salmone. IV. A. 125.
 Emipteronoto : Genere inventato sopra la Coriféna. II. A. 13.
 — dalle cinque macchie : ivi 14.
 — Gmelino : ivi.
 Emoi : F., *Polinemus plebejus*. IV. 215.
 Enoploso : Genere sesto inventato sopra il Chetodone. II. A. 280.
 Enoploso armato del White : ivi.
 Eperlano : F., *éperlan*, *Salmo Eperlanus*. IV. 45.
 — di mare : F., *éperlan de mer*, *Salmo Eperlano-marinus*. ivi 49.
 Eritroptero : F., *érythroptère*, *Silurus Erythropterus* III. 479.
 Esoceti, o Pesci volanti, *Exocoetus* : Discorso Generale. IV. 195.
 Esoceto : Genere 52.º, Abdominali. IV. 195. A. 214.

- Esoceto Meteoriano, *exocèt métorien*, Exocoetus Mesogaster: IV. A. 209.
 — Commersoniano. IV. A. 214.
 Esoci, colla natatoria della coda forcuta, o a mezza luna. ivi 168.
 — a coda rotonda o quadrata: ivi.
 Euch: F., Salmo Hucho. IV. 84.

F

- Fabro-ferrajo: F., *forgeron*, Chaetodon Faber. II. 240.
 Falcetta: F., *faucille*, Chaetodon Falcula. ivi II. 263.
 Falcetta: F., *faucille*, Salmo Falcatus. IV. 75.
 Falcetta: F., *faucille*, Cyprinus Falcatus. IV. 463.
 Falciuola: F., *faucille*, Sparus Falcatus. II. 291.
 Farfalla di mare, *papillon de mer*, Blennius Gunellos. I. 487.
 Fascia d'argento, o Aterino, *bande d'argent*, Clupea Atherinoides. IV. 285.
 Federigo: F., *Frédéric*, Salmo Friderici. IV. 51.
 Ferete, Delphinus Feres. V. A. 506.
 Fiamma, o Cepola: Genere 19.° Torac., *flamme, ou cépole*, Cepola. I. 517. A. 520.
 Fistolaria. Genere 57.° Abdom., F. *fistulaire*, Fistularia. IV. 127. A. 132.
 Fistolaria paradossale. IV. A. 132.

Fistolaria Petimbi : ivi.

Flascopsaro : F., Tetrodon hispidus. V. 43.

Fletano : F., *flétan*, Pleuronectes Hippoglossus. II. 138.

Flezzo, *flez*, Pleuronectes Flesus. II. 127.

Flindro, Pleuronectes platisoides. II. A. 173.

Frangiato : F., *frangé*, Cyprinus fimbriatus. IV. 459.

Frangolino : F., *pagel* o *pageur*. Sparus Erytrinus. II. 364.

G

Gado: Genere 16.^o, Jugulari, *gaide*, Gadus. I. 413. A. 481.

Gadi con tre natatorie al dorso, ed una o più barbette alla punta del muso. I. A. 481.

Gado Bir : ivi.

— Saida : ivi.

— Blenoide : ivi, 482.

Gadi con tre natatorie al dorso, senza barbette al muso : ivi.

Gadi con due natatorie dorsali, ed una o più barbette : ivi.

Gado Danese : ivi 483.

— Cimbri : ivi.

Gadi con due natatorie dorsali, senza barbette alla estremità del muso : ivi.

Gadi colla natatoria della coda lanceolata e con fascie trasversali sui lati : ivi.

- Gado Erosmo: ivi.
- Galeato: F., *casqué*, Silurus Galeatus. III. 477.
- Gallina o Perlone: F., *galline*, o *perlon*, Triglia Hirundo. III. 385.
- Gallo dai lunghi capegli: F., *gal à longs cheveux*, Zeus ciliaris. II. 100.
- Gallo di mare, *coq de mer*, Zeus Gallus. ivi 102.
- Gallo, 4.^o Genere inventato sopra lo Zeo. II. A. 114.
- Garamita, Blennius. I. A. 510.
- Gastrobranco, Genere 81.^o, Condopterigi, *gastrobranche*; Gastrobranchus. V. 307. A. 317.
- Gastrobranco Dombey: V. A. 317.
- Gattoruggine: F., Blennius Gattorugine I. 498.
- Ghiozzo: Genere 24.^o Torac., *chabot*, Cottus. II. 38. A. 61.
- Ghiozzo, o Cazzola: F., *chabot*, o *tétard*, Cottus Gobio. II. 38. A. 63.
- d'India: F., Cottus Monopterigius: ivi 54. A. 64.
- gretoloso. II. A. 62.
- Australe: ivi.
- insidiatore: ivi.
- Madegasso: ivi.
- nero: ivi 63.
- Ghiozzo: F., *goujon de rivière*, Cyprinus Gobio. IV. 350.
- Giappone: F., Perca Japonica. III. 192.

- Giappone : F., *Anthias Japonicus*. V. 345.
Giapponese, *Pleuronectes*. II. A. 177.
Giapponese, del Genere *Lepisacanto* inventato
sullo Spinocchio. III. A. 246.
Gibbar : F., *Balaena Physalus*. V. 419.
Gibela, *gibèle*, *Cyprinus Gibelio*. IV. 369.
Gimnetéro : Genere 30.º, Toracichi, *gymné-
tère*, *Gymneterus*. II. 284.
Gimnetéro Hawken : F., *Gymneterus Hawke-
nii* : ivi.
Gimnocefalo : Genere 45.º, Torac. *Gymnoce-
phalus*. III. 349. A. 353.
Gimnoto : Genere 5.º, Apodi, *gymnote*, *Gy-
mnotus*. I. 321. A. 345.
Gimnota elettrico, *Anguilla tremante*, *Gymno-
tus electricus*. I. 321.
— dalla mascella inferiore più lunga. I.
A. 345.
— *Anguilla tremante* : ivi.
— bianco : ivi.
— dalla mascella superiore più lunga : ivi.
Gimnoto Fierasfro. I. 345.
— Lungo-muso : ivi.
Gimnotorace : Genere 2.º, Apodi, *gymnoto-
race*, *Gymnothorax*. I. 307.
Gimnotorace Murena : I. 308.
— dai braccialetti : F., *Gymnothorax catena-
tus* : ivi 313.
— reticolato : F., *Gymnothorax reticularis* :
ivi 314.

- Gimnotorace d'Africa; F., *Gymnothorax Afer*:
ivi 315.
- Gioéle: F., *athérine*, *Atherina Hepsetus*.
IV. 177.
- Girella, o Donzella: F., *girelle*, *Labrus Julis*. III. 74.
- Giuba: F., *le jub*, *Perca Juba*. III. 184.
- Giurdino: F., *jourdin*, *Anthias bifasciatus*.
III. 209.
- Glaciale, *Pleuronectes* II. A 174.
- Glifisodonte: 7.^o Genere inventato sopra il
Chetodone. II. A. 281.
- Globo rigato: F., *globe rayé*, *Tetrodon lineatus*. V. 41.
- Gobbo Genere 18.^o Jugulari: F., *bossu*,
Kurtus. I. 511.
- Gobio, o Gò: Genere 23.^o Toracichi, *gobie*,
boulereau, o *bouilleret*, *Gobius*. II. 19.
A. 28.
- Gobio, o Gò; F. *Gobius niger*. II. 19.
- del Plumier: F. *Gobius Plumieri*: ivi 25.
- ceruleo: F., *Gobius Jozo*: ivi 27.
- Gobj colle natatorie del petto unite immediatamente al corpo. II. A. 2.
- Gobio pettinirostro: ivi 29.
- Boddart: ivi.
- Fia: ivi.
- Paganello: ivi.
- insanguinato: ivi 30.
- negro-bruno: ivi.
- Bosc: ivi.

Gobio Arabico: ivi 31.

— turchino: ivi.

— Eleótro: ivi 32.

— nebuloso: ivi.

— Awau: ivi.

— nero: ivi.

— Lagocefalo: ivi 33.

— minuto: ivi.

— Ciprinoide: ivi.

Gobj colle natatorie del petto attaccate ad un prolungamento carnosio: ivi.

Gobio di Schlosser, ivi.

Gobioide: Genere inventato sopra il Gobio: ivi 34.

— Anguilliforme: ivi.

— Sinirnea: ivi.

— Broussonnet: ivi 35.

— dalla coda nera: ivi.

Gobiomoro, altro Genere inventato sopra il Gobio: ivi.

— Gronoviano: ivi.

— Tairóa: ivi 36.

— dormiente: ivi.

— Koelreuter: ivi.

Gobiomoroide: 3.^o Genere inventato sul Gobio: ivi 37.

— Pisone: ivi.

Granchio di Biarrits: v. Scrofano.

Grongo: F., *congre*, *Muraena conger*. I. 277.

Gronò, o Pesce Organo: F., *gronau*, Triglia Lyra. III. 392.

- Grugno: F., *groin*, Lutianus rostratus. III. 35.
 Guacari: F., Loricaria Plecostomus. III. 500.
 Guara: F., Diodon Histris. V. 65.
 Guarù: F., Sciaena Maurittii. III. 147.
 Gurnò: F., *gourneau*, Trigla Gurnardus.
 III. 379.

I

- Jacob Evertsen: F., Bodianus Guttatus. II. 535.
 Jaguar: F., Bodianus Pentacanthus. ivi 439.
 Jatula: Genere inventato sopra il Labro. III.
 A. 108.
 Ido: F., *ide*, Cyprinus Idus. IV. 434.
 Idrargiro: Genere che Lacepède fa susseguire
 all'Aterino. IV. A. 181.
 Idrargiro Swampino: ivi.
 Illanken, Salmo Lacustris. IV. 103.
 Imbriago, *imbriago*, Trigla Lineata. III. 405.
 Imperatore: v. Pesce-Spada.
 — del Giappone, *Empereur du Japon*,
 Chaetodon Imperator. II. 182.
 John: F., Anthias Iohnii. III. 212.
 John: Genere 43., Torac. *John*, Johnius.
 III. 334. A. 337.
 Jubarte: F., Balaena Boops. V. 421.

K

- Karut: F., Iohnius Carutta. III. 334.

L

Labro: Genere 37. Torac. *labre*, Labrus, III. 60. A. 98.

Labro del Brasile: F., *labre du Brésil*, Labrus Brasiliensis. III. 60.

— verde: F., *viridis*: ivi 64.

— dalle due fascie: F., *bifasciatus*: ivi 65.

— a due righe: F., *bivittatus*: ivi 67.

— dalle scaglie grandi: F., *macrolepidotus*: ivi 69.

— nero: F., *melapterus*: ivi 71.

— dalle gocce: F., *guttatus*: ivi 72.

— dalle natatorie verdi: F., *chloropterus*: ivi 82.

— dalle fascie: F., *fasciatus*, ivi 86.

— dalle cinque macchie: F., *quinquemaculatus*: ivi 90.

— dalle scaglie piccole: F., *microlepidotus*: ivi 92.

— macchiato: F., *maculatus*: ivi 93.

Labro punteggiato: F., *punctatus*. III. A. 98.

— dalle natatorie molli: F., *malapterus*: ivi 106.

Labri dalla coda a mezza luna. ivi 108.

— a coda nè frastagliata, nè a tre lobi: ivi 112.

— a coda trilobata: ivi 120.

Laccia: v. Alosa.

Lamia: F., *lamie*, Squalus Carcharias. V. 191.

BUFFON TOMO XXXIII. 50

- Lampreda: Genere [80.^o](#): Condroptorigi, *lamproie*, Petromyzon. V. [289](#). A. [305](#).
- Lampreda: F., *lamproie*, Petromyzon marinus. V. [289](#).
- piccola: F., Petromyzon fluviatilis. ivi [294](#).
- di Planer, Planeri: F., ivi [301](#).
- argentina, Argenteus: ivi [303](#).
- rossa: ivi A. [305](#).
- Sucetto: ivi.
- sett'occhi: ivi [306](#).
- Noto: ivi.
- Lampredotto: F., *lamprillon*, Petromyzon branchialis. V. [298](#).
- Lancetta: F., *lancette*, Gobius lanceolatus. II. [23](#).
- Lancetta: F., *lancette*, Holocentrus lanceolatus. II. [491](#).
- Lancione: Genere [8.^o](#) Apodi, *lançon*, Ammodites. I. [358](#).
- Lancione: F., Ammodites Tobianus: ivi.
- Lavaretto: F., *lavarette*, Salmo Lavaretus. IV. [25](#).
- largo: F. Salmo Tymallus latus. ivi [33](#).
- Lepisacanto, Genere inventato sopra lo Spinocchio. III. A. [246](#).
- Lepisosteo, Genere inventato sopra l'Esoce, o Luccio. IV. A. [169](#).
- Lepisosteo Spatola: ivi [170](#).
- Lepre, v. Sassifrago moscato.
- Lepre marina, v. Lump.
- Liccio: F., *liche*, Scomber aculeatus. III. [293](#).

Limanda, o Lima : F., *limande*, Pleuronectes

Limanda. II. [135.](#)

Limandella : Pleuronectes. II. A. [175.](#)

Limandoide : Pleuronectes. ivi.

Lineare : F., *lin'aire*, Anthias lineatus. III. [227.](#)

Linguetta ; Pleuronectes. II. A. [174.](#)

Linguo; *lingue*, Gadus Molva. I. [458.](#)

Liocorno di mare, *licorne de mer*, Balistes
Monoceros. IV. [503.](#)

Liocorno picciolo, Balistes Tomentatus :
ivi [506.](#)

Liziza, *Cottus japonicus*. II. A. [63.](#)

Locchia, o Cavedine : Genere [50.º](#), Abdomi-
nali, *loche*, Cobitis. III. [422.](#) A. [436.](#)

Locchia di stagno : F., *léche d'étang*, Cobitis
fossilis. III. [422.](#)

— di fiume : F., Cobitis Taenia : ivi [428.](#)

— franca : F., Cobitis Barbatula : ivi [432.](#)

Loco : F., *lieu*, Gadus Pollachius. I. [455.](#)

Lodda : F., Salmo Froenlandicus. IV. [56.](#)

Lofia, o Budriera : Genere [73.º](#), *Branchiostegi,*
lophie, Lophius. V. [78.](#) A. [92.](#)

Lofie col corpo piatto al di sopra. V. A. [92.](#)

Lofia Faujas : ivi.

Lofie col corpo compresso suí lati : ivi.

Lofia Chironette : ivi [92.](#)

— dalla gobba doppia : ivi.

Lofia Commerson ivi [93.](#)

— liscia : ivi.

Lofie col corpo di forma conica : ivi [94.](#)

Lofia Ferguson : ivi.

Longhiuro : Genere 47.^o Torac., *lonchiure*,
Lonchiurus. III. 362. A. 363.

Longhiuro dalle barbette : F., Lonchiurus
barbatus. III. 363.

Lota : F., *lote*, Gadus Lota. I. 462.

Lota vivipara : F., *mustelle vivipare*, Blennius
viviparus. I. 489. A. 508.

Luccio : Genere 58.^o Abdom., *brochet*, Esox.
IV. 138. A. 166.

Luccio : F., *brochet*, Esox Lucius. IV. 138.

— marino, o Spetto : F., *spet*, Esox Sphy-
raena : ivi 154.

— del Malabar : F., Esox Malabaricus ;
ivi 164.

Lucertola di mare : F., *lacert*, Callyonimus
Lyra. I. 392. A. 402.

Lucertola : F., *lézard*, o *saurè*, Salmo Saur-
rus. IV. 71.

Lucertola : Genere 59.^o Abdom., *lézard*,
Elops. IV. 175. A. 176.

Lucertola, *lézard*, Elops Saurus. IV. A. 176.

Lump o Lepre marina : F., *lièvre*, Cyclopte-
rus Lumpus. V. 95.

Lumpeno, Blennius lumpenus. I. A. 505.

Luna o Tamburo : F., *lune*, Diodon Mola.
V. 71.

Lupo marino : Genere 7.^o Apodi, *loup marin*,
Anarhichas. I. 352. A. 357.

— Anarhichas lupus. I. 357.

- Lupo** : F., *loup*. Sciaena Labbrax. III. 136.
- Lutiano** : Genere 36., Toracichi, *lutian*, Lutianus III. 10. A. 42.
- Lutiano** : F., *lutian*, Lutianus Lutianus. III. 10.
- giallo : F., Lutianus luteus : ivi 14.
- dalle natatorie rosse : F., Erythropterus .
ivi 18.
- marcato : F., notatus : ivi 28.
- di Linke : F., Linkii : ivi 30.
- di Surinam : F., Surinamensis : ivi 31.
- verdastro : F., virescens : ivi 33.
- di Norvegia : F., Norvegicus : ivi 39.
- Lutiani** colla natatoria della coda a mezza
luna : ivi A. 42.
- Lutiano della Virginia** : ivi 43.
- barbiere : ivi.
- Lutiano dell'Ascensione** : ivi.
- Stigma . ivi.
- striato : ivi.
- Pentagono : ivi 44.
- argentino : ivi.
- Serran : ivi.
- scoiattolo : ivi.
- giallo : ivi 45.
- occhio d'oro : ivi.
- dalla natatorie rosse : ivi.
- Hambur : ivi.
- esagono : ivi 46.
- mezzaluna : ivi.
- Gallon d'oro : ivi.

Lutiano Gimnocefalo : ivi 47.

— triangolo : ivi.

— Microstomo : ivi.

Lutiani colla natatoria della coda rotonda,
o nettamente troncata : ivi 48.

Lutiano Decacanto : ivi.

— Scienu : ivi.

— Lapino : ivi.

— ramoso : ivi 49.

— occhiuto : ivi.

— gobbo : ivi 50.

— olivastro : ivi.

— Brunnich : ivi.

— Marsigliese : ivi 130.

— Adriatico : ivi.

— Magnifico : ivi.

Lutiano Palpebra. ivi 52.

— nero : ivi.

— Crisoptéro : ivi.

— del Mediterraneo : ivi 53.

— rigato : ivi.

— Scrittura : ivi.

— cinese : ivi 54.

— Blancòre : ivi 55.

— persichetto : ivi.

— giallo-ellittico : ivi 56.

— che rampica : ivi.

— Chetodonoide : ivi 57.

— Diacanto : ivi 58.

— di Cajenna : ivi.

Lutiani colla natatoria della coda divisa in due lobi: ivi.

Lutiano tridente. ivi.

— tre lobi: ivi 59.

M

Macchiato: F., *Perca maculata*. III. 196.

Macroftalmo: F., *macrophthalme*, *Anthias* *Macrophthalmus*. III. 214.

Macrognato: Genere inventato sopra la Donzella, ossia Ofidio. I. A. 367.

Macrognato armato: ivi.

Macropteronoto, 2.^o Genere de' rifatti sopra il Siluro. III. A. 523.

— Charmuth: ivi 524.

— Exacicinno: ivi.

Macroranfoso, 9.^o de' Generi rifatti sopra il Siluro. III. A. 528.

Macruro: Genere inventato sopra la Corifena. II. A. 13.

Macrùro: Genere 22.^o Torac., *macroure*, *Macrurus*. II. 15.

Mal-armato: F., *malarmat*, *Trigla Cataphracta*. III. 387.

Malapteruro, 2.^o Genere de' rifatti sopra il Siluro. III. A. 524.

Marena grande: F., *marène*, *Salmo Maraena*. IV. 36.

— piccola: F., *Salmo Maraenula*, ivi 42.

- Marsuino : F., Delphinus Focaena. V. 477.
Martello, o pesce Balestra: F., Squalus Zygaena.
V. 285.
Megalope : Genere aggiunto ai Salmoni. IV.
A. 126.
Melagastro: F., *mélagastre*, Labrus Melagaster. III. 104.
Melanuro: F., *mélanure*, Salmus Melanurus.
IV. 62.
Mena, altro Genere creato fra la Ronca e i
Ciprini. IV. A. 299.
Menolo: F., *mendole*, Sparus Maena. II. 347.
Merluzzo: F., *merluche*, Gadus Merluccius.
I. 467.
Merra, Epinephelus Merra. III. 343.
Messoro, o Pesce Prete: Genere 14.º, Jugulari,
raspeçon, Uranoscopus. I. 404. A. 408.
Mezzaluna: F., *croissant*, Labrus Lunaris.
III. 62.
Mezzaluna: F., *hérisson croissant*, Tetrodon
Ocellatus. V. 48.
Micrope: F., Phiseter Microps. V. 460.
Milandro o Canosa: F., *milandre*, Squalus
Galeus. V. 189.
Mollé: F., Gadus barbatus. I. 476.
Molo, Blennius phycis. I. A. 504.
Morella: v. Verone o Sanguinerola.
Morua: F., *morue*, Gadus Morhua. I. 421.
Moncharra: F., *moncharra*, Chaetodon saxa-
tilis. II. 228.

Muge volante: F., *Exocoetus exiliens* IV. 202.

Mugil: v. Muletto o Cefalo: detto *muge* da Lapepède.

Mugil Albula. IV. A. 193.

— dalle labbra merlate: ivi.

— Chanos, 28.º de' venti Generi per Lapepède: ivi.

— del Chill; divenuto genere, come sopra, col nome di Mugiloide: ivi.

Mugilomoro, altro Genere soprainventato da Lapepède: ivi 194.

Mugnajo: v. Villano.

Mular, *Phiseter Mular*. V. 462.

Mulatto: F., *mulat*, *Chaetodon Mesolleucus*. II. 251.

Mulatto: F., *mulat*, *Anthias Orientalis*. III. 230.

Muletto macchiato: F., *mulet tacheté*, *Mullus maculatus*. III. 382.

Muletto, o Cefalo: Genere 61.º, Abdom., *multes*, Mugil. IV. 184. A. 193.

Muletto, Mugil Cephalus. IV. 184.

Murena: Genere 1.º, Apodi, *murène*, *Muraena*. I. 277. A. 300.

Murena macchiata: F., *murène tacheté*, *Muraena Ophis*. I. 282. A. 301.

Murena Miróa. I. A. 300.

Murena: F., *Gymnothorax Muraena*. I. 308.

Mustela: F., *mustelle*, *Gadus Mustella*. I. 472.

Myste Clupeoide: Genere inventato sopra i Clupei ossia Aringhe. IV. A. 291.

N

- Narvale, o Liocorno di mare: Genere 82.^o.
 Cetacei, *narval*, Monodon. V. 324. A. 330.
 Narvale: F., Monodon Monoceros. XI. 7.
 Nasa, o Savetta: F., *nase*, Cyprinus Nasus.
 IV. 320.
 Nasone: 12.^o dei Generi inventati sul Chetodone. II. A. 282.
 Nasone unicorno: ivi.
 — occhialetto: ivi 283.
 Nebuloso, *Blennius tentacularis*. I. A. 504.
 Nero: I. F., *négre*, Scomber niger. III. 299.
 Nesarnak, *Delphinus tursio*. V. A. 502.
 Nibbio di mare, o Trigolo: Genere 40.^o Torac., Trigla: III. 379 A. 410.
 Nibbio di mare punteggiato: F., *milan de mer* o *trigle ponctuée*. III. 404.
 — Asiatico. III. A. 410.
 Nibbio-Nibbio: ivi 411.
 — minuto: ivi.
 — Cavillone: ivi.
 Nodo: F., *noeud*, Silurus nodosus. III. 474.
 Nord Caper, o Sarda: *Balaena Glacialis*. V. 415.
 Notacanto: Genere aggiunto ai Salmoni. IV. A. 126.
 Notoptéro: Genere inventato sopra il Gimnoto. I. A. 346.
 — Kaporath: ivi.

Notoptéro scaglioso: ivi.

Nuotatore: F., *nageur*, *Pegasus natans*. V. 10.

O

Occhi grossi: F., *gros-yeux*, *Anableps Tetraphthalmus*. III. 441.

Occhio di Bue: F., *oeil de Boeuf*, *Sparus Macrophthalmus*. II. 358.

— d'oro: F., *oeil d'or*, *Lutianus Chrysops*. III. 16.

Occhio di Pavone: F., *oeil de Paon*, *Chaetodon ocellatus*. II. 238.

Occhiuto, *Pleuronectes*. II. A. 176.

Odoe: F., *Salmo Odoe*. IV. 77.

Oficefalo: Genere 46.^o, *Torac.*, *ophicephale*, *Ophicephalus*. III. 355. A. 359.

Oficefalo punteggiato: F., *ophicephale punctus*, *Ophicephalus punctatus*: III. 357.

Ofidio barbuto: v. *Donzella*.

— imberbe. I. A. 366.

— *Unernak*: ivi.

Ofisuro. Genere inventato sopra quello della *Murena*. I. A. 300.

Ofisuro Serpente: I. A. 301.

— fasciato: ivi.

Oliacanto: 5.^o Genere inventato sopra il *Chetodone*. II. A. 278.

Oliacanti colla natatoria della coda forcata: ivi.

Oliacanto *Lamark*: ivi.

Olocendro acerino : ivi.

— Boutton : ivi.

— giallo-ceruleo : ivi 508.

— dalla coda rigata : ivi.

— morettino : ivi 509.

— Leopardo : ivi.

— cigliato : ivi.

— Thunberg : ivi 510.

— bianco rosso : ivi.

— dalla fascia bianca : ivi.

— diacanto : ivi 511.

— tripetalo : ivi.

— tetracanto : ivi.

— acantope : ivi.

— Badjaban : ivi 512.

— diadema : ivi.

— gimnoso : ivi 513.

— babail : ivi.

Olocendri con intera la natatoria della coda : ivi.

Olocendro marino : ivi.

— cazzuola : ivi 514.

Olocendro di Filadelfia. ivi.

— Meron : ivi.

— Forskael : ivi 515.

— Taurin : ivi.

— rosso bruno : III. A. 5.

— Soldado : ivi 6.

— gobbo : ivi

— Sonnerat : ivi.

BUFFON TOMO XXXIII.

Olocendro Eptadattilo: ivi 7.

— Rosmare: ivi.

— Panterino: ivi.

— Oceanico: ivi 8.

— Salmoide: ivi.

— di Norvegia: ivi.

Ologimnoso; Genere inventato fra l'Olocendro e il Lutiano: ivi 9.

Ombra: F., *omble*, Salmo Salvelinus. IV. 79.

Ombra di mare: Genere: v. Sciena.

Ombra cilindrica; *cylindrique*, Sciaena cylindrica. III. 128.

— macchiata: F., *tachetée*, Sciaena maculata. ivi 129.

— d'Alvernia, o Temelo: F., *ombre d'Auvergne*, Salmo Timallus. IV. 18.

Ombra Cavaliere: F., *ombre chevalier*, Salmo Umbla. IV. 86.

— turchina: F., *ombre bleue*, Salmo Wartmanni. ivi 152.

Onagro, o Zebro: F., *onàgre*, o *zebre*. Chaetodon striatus. II. 221.

Ongo: F., Holocentrus Ongus. II. 469.

Orata: v. Dorata.

Orbe: F. *orbe*, Chaetodon Orbis. II. 212.

— stellato: F., *orbe étoilé*, Tetradon Lagocephalus. V. 38.

— riccio: F., *orbe-hérisson*, Diodon orbicularis. V. 69.

Orfa: F., *orphe*, Cyprinus Orphus. IV. 451.

- Orfia : F., *orphie*, Esox Belone. IV. 149.
Osfronemo: Genere inventato sopra il Labro.
III. A. 108.
Osmero: Genere aggiunto da Lacepède ai
Salmoni. IV. A. 123.
Ostracioni : v. Cofani.

P

- Paglia-in culo: F., *paille-en-cul*, Trichiurus
Lepturus. I. 348.
Pagro, o Arboretto: F., *pagre*, Sparus Pa-
grus. II. 330.
Papilloso: Pleuronectes. II. A. 177.
Pappagallo selvoso: F., *perroquet boisé*, La-
brus tessellatus. III. 88.
Parrocchetti di mare: v. Discorso generale
dinanzi allo Scaro.
Parù, ossia Ziatola dorata, *paru doré*, Stro-
mateus Parù. I. 369.
Passero di mare: F., *moineau da mer*, Pleu-
ronectes Passer. II. 158.
Pastinaca: F., *pastenade*, Raja Pastinaca.
V. 242.
Pavone delle Indie: F., *paon de l'Inde*,
Chaetodon Pavo. II. 191.
— marino: F., *paon de mer*, Coriphaena
Plumieri. II. 5.
— rosso: F., *paon rouge*, Labrus carneus.
III. 84.

Pavone : F., *Perca saxatilis*. III. 185.

Pegaso : Genere 75.º, *Branchiostegi*, *Pegasus*. V. 105.

Pegaso volante. ivi A. 108.

Peguzo, *Pleuronectes*. II. A. 175.

Pella, o Pala, o Paletta, *pelle*, *Platycephalus Spathula*. II. 66.

Pentone di mare : F., *penton de mer*, 'Tetrodon Spengleri'. V. 47.

Peristedione : Genere inventato sul Trigolo, ossia Nibbio di mare. III. A. 412.

Perlone : v. Gallina.

Persiano : F., *persien*, *Chaetodon nigricans*. II. 213.

Persico : Genere 39.º, Torac., *perche*, *Perca*. III. 156 A. 200.

Persico : F., *perche*, *Perca fluviatilis*. III. 156.

— picciolo : *Perca cernua* : ivi 172.

— del Brasile : F., *perche du Brésil*, *Perca Brasiliensis*. ivi 189.

Persici con frastagliata la natatoria della coda : III. A. 200.

— con intiera la natatoria della coda : ivi.

Pesce Aquila, o Rospo, *aigle marin*, *Raja Aquila*. V. 237.

— dalla coda lunga : vedi Macrúro, o Ber-glàce.

Pesce Balestra : vedi Martello.

— sabro : v. Dorata.

— Gatto : v. Rossetta.

Pesce San Pietro: v. Dorata.

— Porco: v. Centrina.

— Organo: v. Grondò.

— Paradiso: F., *poisson de Paradis*, *Polynemus Paradiseus*. IV. 221.

— Prete ruvido, *raspçon*, *Uranoscopus scaber*. I. 404.

— Rondine: v. Trigolo e Nibbio di mare.

— Ragna, o Trascina: Genere 15.º Jugulari, *Trachinus*. I. 409. A. 412.

— *Trachinus Draco*: F., *vive*. II. 197.

— Spada, Genere 11.º Apodi, *Xiphias* I. 380 A. 386.

— Imperatore: F., *épée de mer*: *Xiphias gladius*. I. 386.

— volante: v. Esoceto.

Pesce volante; *Exocoetus evolvans*. IV. 206.

Petromizone; Genere: v. Lampreda.

Pettine, *peigne*, *Chaetodon ciliaris*. II. 245.

Piabúco: F., *biabuque*, *Salmo argentinus*. IV. 64.

Piattiformi: Genere 25.º Torac., *platistes*, *Platycephali*. II. 65. A. 70.

Piattiforme asprigno, *platiste rude*, *Platycephalus scaber*. II. 68.

Picciola testa: Genere 12.º, Apodi, *petite-tête*, *Leptocephalus*. I. 387.

— *Leptocephalus Morrisii*: ivi 388.

Piega: F., *plie*, *Pleuronectes* *Platessa*. II. 115.

- Piega asprigna: F., *plie rude*, Pleuronectes
Limandoides. II. [146](#).
- Pilcardo: F., *pilchard*, Clupea Pilchardus.
IV. [378](#).
- Piloto: del Genere Centronoto inventato so-
pra lo Spinocchio. III. A. [243](#).
- Piloto: F., *pilote*, Scomber Ductor. III. [301](#).
- Pilamedo: 3.^o Genere rifatto sopra il Siluro.
III. A. [525](#).
- Pimaledi a coda forcuta: ivi.
— coda rotonda: ivi. [526](#).
- Pinaruto, Blennius cristatus. I. A. [504](#).
- Pino: F., *pin*, Trigla Pini. III. [408](#).
- Piota: v. Rossa.
- Pipa: F., *pipe*, Fistularia tabacaria. IV. [127](#).
- Pipistrello di mare: F., *chauve-souris de
mer*, Lophius vespertilio. IX. [158](#).
- Pitonessa: F., *pythonisse*, Scorpaena horrida.
II. [83](#).
- Plagioso, Pleuronectes. II. A. [176](#).
- Platista: Genere 53.^o, Abdominali, *platiste*,
Platystacus. III. [489](#).
- Platista liscio, *asprède*, Platystacus laevis.
III. [493](#).
- Anguillato: F., *platiste anguillé*, Platy-
stacus anguillaris. ivi [495](#).
- Plecosto, *plécoste*, Loricaria Catephracta.
III. [506](#).
- Pleuronette o Sogliola: Genere [28.^o](#), Torac.,
Pleuronectes. II. [115](#). A. [173](#).

Pleuronetti, o Sogliole che hanno gli occhi a dritta: II. 115.

— che hanno gli occhi a sinistra: ivi 151.

— a occhi dritta e natatoria della coda a mezza luna: ivi A. 173.

— come sopra, ma colla natatoria non forcata: ivi.

— occhi a dritta e natatoria puntuta, unita a quelle del dorso e dell'ano: ivi 176.

Pleuronetti con gli occhi a sinistra e natatoria dritta della coda. II. A. 177.

Plotoso: 7.^o Genere rifatto sopra il Siluro. III. A. 527.

Plumier: F., Mugil Plumieri. IV. 192.

Pogonato; 5.^o Genere rifatto sopra i Siluri. III. A. 526.

Polidattilo: Genere per Lacepède conseguente al Polinemo. VIII. A. 67.

Polimno: F., *polymne*, Anthias Polymnus. III. 205.

— Sue varietà: ivi 208.

Polinemo: Genere 63.^o, Abdom. Polynemus. IV. 215. A. 223.

Polinemo Virginiano, o Mango. IV. A. 223.

— rigato: ivi.

Polinemi colla coda forcata. ivi.

— colla coda rotonda o quadrata: ivi.

Poliptero: Genere per Lacepède conseguente agli Esoci. VII. A. 381.

Polo, Pleuronectes Cynoglossus. II. A. 174.

- Pomacanto.** Genere 4.^o degl' inventati sopra il Chetodone. II. A. 276.
- Pomacanti** dalla coda forcata : ivi 277,
- Pomacanto** grigio : ivi.
- Pomacanto** sudicio : ivi.
- Pomacanti** dalla coda non forcata : ivi.
- Pomacentro** : Genere 3.^o degl' inventati sopra il Chetodone. II. A. 275.
- Pomacentri** dalla coda forcata : ivi.
- Pomacentro** Eneadattilo : ivi.
- Pomacentri** dalla coda intera : ivi 276.
- Pomacentro** a mezza luna : ivi.
- Pomadasi** : Genere inventato sopra quello della Sciena. III. A. 151.
- Pesatomo** : Genere inventato sopra lo Spinocchio. III. A. 247.
- Prinoto** : Genere inventato sopra il Trigolo, ossia Nibbio di mare. III. A. 411.
- Punteggiato** : F., *targeur*, *Pleuronectes punctatus*. II. 165.
- **Perca punctata** : F. III. 197.
- **Cataphractus punctatus** ; F., III. 516.

Q

- Quadricorne** : F., *quadricorne*, *Cottus quadricornis*. II, 58. A. 62.
- Quattro-macchie** : F., *quatre-tâches*, *Silurus quadrimaculatus*. III. 476.

R

- Rafa, Cyprinus Aspius. IV. [338](#).
- Ragana : v. Dolcino, o Dragoncello di mare.
- Ranocchiero, Blennius raninus. I. A. [505](#).
- Ranocchiere : F., *grenoullier*, Silurus Batracus. III. [481](#).
- Rascassa : v. Scorpéna.
- Rasojo da cinque macchie : F., *rasoir à cinq tâches*. Coryphaena Pentadactyla. I. 534.
- ceruleo, *rasoir bleu*, Coryphaena coerulea. II. [7](#).
- Rasojo : F., *rasoir*, Cyprinus cultratus. IV. [437](#).
- Raza : Genere [79.º](#), Condropterygi, *raye*, Raja. V. [232](#). A. [278](#).
- Raze : Discorso generale sopra di esse. V. [217](#).
- Raza cenerina : F., *raye cendrée*, Raja Batis. ivi [232](#).
- liscia : F., *raye flossade*, Raja Oxyrincus : ivi [235](#).
- ricciuta o petrosa : F., *raye bouclée*, Raja clavata : ivi [245](#).
- Raza Rojo : F., *raye ronce*, Raja Rubus. ivi [248](#).
- Raze con denti acuti a pungiglioni sul corpo e sulla coda. V. A. [278](#).
- Raza Miralietto : ivi.
- Cardo : ivi.
- Zigrino . ivi [279](#).

Raza dal muso puntuto: ivi.

— Cuculo: ivi.

Raze con denti acuti, ma senza pungiglioni sul corpo e sulla coda: ivi.

Raza Torpedine: ivi.

Raze con denti ottusi e coi pungiglioni al corpo e alla coda: ivi 283.

Raza Limno: ivi.

— Sephen: ivi 284.

— tubercolata: ivi.

— Eglantier: ivi.

— negra: ivi.

— Thouin: ivi.

— Bohkat: ivi 285.

— Cuvier: ivi.

— Rinobalo: ivi.

Raze con denti ottusi e senza pungiglioni sul corpo e sulla coda: ivi.

Raza Mobulare: ivi.

Raze armate di pungiglione: ivi 286.

Raza Schoukie: ivi.

— cinese: ivi.

— mosaica: ivi.

— occhiuta: ivi.

Raze disarmate di pungiglioni: ivi 288.

Raza di Gronovio: ivi.

— Apterona: ivi.

— frangiata: ivi.

— Manatia: ivi.

— Fabroniana: ivi.

Raza di Banks: ivi [288](#).

Regaleco: Genere inventato sopra la Donzella,
ossia Ofidio. I. A. [3^e7](#).

— Glesne: ivi.

— lanceolato. ivi [368](#).

Regina de' Carpioni: F., *reine des carpes*,
Cyprinorum Rex. IV. [425](#).

Remora: F., *rémore*, Echeneis Remora. I. [524](#).
A. [529](#).

Riccio bislungo: F., *hérisson oblong*, Tetrodon oblongus. V. [51](#).

— tigrato: F., *tigré*, Tetrodon Honckenii:
ivi [45](#).

— dal becco: F., Tetrodon rostratus:
ivi [54](#).

Riccio di mare: v. Diodonte: Genere.

Rigà d'argento: F., *raye d'argent*, Silurus
Atherinoides. III. [484](#).

Rigato: F., *rayé*, Anthias bilineatus. III. [225](#).

Rigato: F., *rayé*, Ophicephalus striatus.
III. [359](#).

Rigato: F., *rayé*, Silurus vittatus. ivi [486](#).

Rombo, *barbue*, Pleuronectes Rhombus.
II. [124](#).

— aspro: F., *turbot*, Pleuronectes Maximus.
II. [154](#).

Romboidale, del Genere Centropodo inventato
sullo Spinocchio. III. A. [246](#).

Romboide: F., *romboïde*, Salmo Rhombeus.
IV. [68](#).

- Ronca: Genere 65.^o, Abdom., *serpe*, *Gasteropelecus*. IV. 295 A. 299.
- Ronca: F., *serpe*, *Gasteropelecus Sternicla*. IV. 295.
- Rondine di mare, o Falcone, *hirondelle de mer*, *Trigla volitans*. III. 395.
- Rorqual: F., *Balaena musculus*. V. 425.
- Rospo di mare di Croisic: v. Scrofanello.
- Rospo di mare: F., *crapaud de mer*, *Lophius Histrio*. V. 87.
- Rospo: v. Pesce Aquila.
- Rossa, o Piota: F., *rosse*, *Cyprinus Rutilus*. IV. 315.
- Rossetta tigrata o Scorzone: F., *roussette tigrée*, *Squalus Canicula*. V. 167.
- Rossetta, o Pesce Gatto: F., *roussette*, *Squalus Catulus*: ivi 175.
- Rossetto: F., *rouget*, *Mullus barbatus*. III. 374.
- Rossetto o Rossetto Grondino: F., *rouget*, o *rouget grondin*, *Trigla Cuculus*. III. 382.
- Rotenglo: F., *rotengle*, *Cyprinus Erythrophthalmus*. IV. 310.

S

- Salino: F., *salin*, *Perca unimaculata*. III. 182.
- Salmone: Genere 56.^o, Abdom., *salmon*, *Salmo*. III. 531. IV. A. 115.
- Salmone: F., *salmon*, *Salmo Salar*. III. 531,
— dalle fascie: F., *à bandes*, *fasciatus*: IV. 53.

Salmone sdentato: F., *édenté*, edentulus.
ivi 54.

— argentino, Salmo Schiefer Mulleri: ivi 90.

Salmoni col corpo variato a molti colori.
IV. 115.

Salmone Erioc: ivi 116.

— Eritrino: ivi.

— Lacustre: ivi.

— Carpio: ivi.

— argentino: ivi 117.

— Taimen: ivi.

— Nehna: ivi.

— Artico: ivi.

— Rivolo: ivi 118,

— Lepechin: ivi.

Salmoni, in cui le natatorie del dorso e dell'ano sono opposte: ivi.

— con denti appena sensibili. ivi.

Salmone emigrante: ivi.

— Pluschiano: ivi 118.

— autunnale: ivi 119.

— Leucichti: ivi.

Salmoni con quattro raggi alla membrana delle branchie: ivi 120.

Salmone dentice: ivi.

— gibboso. ivi.

— notato: ivi.

— bimaclato: ivi.

— puzzolente: ivi.

— omboide: ivi 121.

- Salmoni, ossia specie diverse aggregate da Lacépède al Genere Salmone: ivi.
- Salpa. F., *saupe*, Sparus Salpa. II. 313.
- Saltatore: F., *sauteur*, Scomber saliens. III. 291.
- Blennius. I. A. 506.
- Sandro: F., *sander*, Perca, Lucio-Perca, III. 156.
- Sanguinerola: v. Verone o Morella.
- Sanguinolento: F., *sanguinolente*, Perca guttata. III. 193.
- Sardella: F., *sardine*, Clupea Sprattus. IV. 258.
- Sargo: F., *sargue*, Sparus Sargus. II. 305.
- Sassifrago: Genere 17.º Jugulari, *percepierre*, Blennius. I. 484. A. 503.
- Blennius Pholis: ivi.
- rigato, Blennius fasciatus: ivi 494.
- Sassifrago moscato o Lepre: F., *percepierre, à mouche*, Blennius ocellaris I. 495. A. 595.
- dell'India, *de l'Inde*, Blennius superciliosus: ivi 500.
- Sassifraghi colla cresta: I. A. 503.
- senza cresta: ivi 505.
- con due natatorie dorsali e con appendici alla testa: ivi.
- con una sola dorsale e con appendici sulla testa: ivi.
- con due dorsali e senza appendici alla testa: ivi 507.

Sassifraghi con una sola dorsale e senza appendici : ivi 508.

Savetta : v. Nasa.

Sbarrato : F., *barré*, *Silurus fasciatus*. III. 471.

Scardone }
Scardova } v. *Brema*, *Cyprinus Brama*.

Scaro, o Parrocchetto di mare : Genere 33.^o,
Torac., *scare*, *Scarus*. II. 412. A. 425.

Scaro Greco : F., *scare grec*, *Scarus Creten-
sis*. II. 416.

— rosso : F., *Croicensis*. ivi 416.

— verde : F., *viridis*. ivi 422.

Scari colla natatoria della coda a mezza luna.
II. A. 425.

Scaro Sidiano : ivi.

— stellato : ivi.

— Enneacanto : ivi.

— porporino : ivi.

— Harido : ivi 427.

— Chadei : ivi.

— Parrocchetto : ivi.

— greco : ivi 427.

— denticolato : ivi.

— brigliato : ivi.

— di Catesby : ivi 428.

Scari dalla coda quadrata o rotonda : ivi.

Scaro Gohbran : ivi.

— ferrugineo : ivi.

— di Forskael : ivi.

— di Schosser : ivi 429.

Scari dalla coda a tre lobi: ivi.

Scaro trilobato: ivi.

— macchiato: ivi.

Scazone: vedi Aguillato.

Schiavo: F., *esclave*, *Holocentrus servus*.

II. 479.

Schidione: F., *broche*, *Lutianus asta*. III. 12.

Schraitser, *Gymnocephalus Schraitser*. III. 350.

Sciena, ossia Ombra di mare: Genere 38.º,

Torac., *sciène*, o *ombre de mer*, *Sciaena*. III. 122. A. 151.

Sciena dalle grandi scaglie: F., *Sciaena macrolepidota*: III. 126.

— barbata: F., *barbue*, cirrosa: ivi 131.

— dagli undici raggi: F., à *onze rayons*, *undecimalis*: ivi 142.

— dalle linee: F., à *lignes*, *lineata*, ivi 143.

— punteggiata: F., *pointée*, *punctata*: ivi 144.

— striata: F., *stricé*, *Plumieri*: ivi 146.

Sciene con forcata la natatoria della coda.

III. A. 151.

— con tronca o rotonda la natatoria della coda: ivi 152.

Scojattolo: F., *écureuil*, *Anthias formosus*.

III. 221.

Scorpena o Rascassa: Genere 26.º, Torac., *scorpène*, o *rascasse*, *Scorpoena*. II. 72.

A. 92.

Scorpena volante: F., *scorpène volante*, *Scorpoena volitans*. II. 86.

Scorpena dalle antenne: F., *scorpène à antennes*, Scorpoena antennata: ivi 90.

Scorpene senza barbette. II. A. 92.

Scorpena Africana: ivi 93.

— spinosa: ivi.

— dai pungiglioni: ivi.

— Marsigliese: ivi.

— a doppio filamento: ivi 94.

— Brachion: ivi.

Scorpene colle barbette: ivi.

Scorpena barbata: ivi.

— Mabée: ivi.

— di Plumier: ivi.

— Americana: ivi 95.

— Didattila: ivi.

Scorpione di mare, *scorpion de mer*, Cottus Scorpio. II. 46. A. 62.

Scorzone: v. Rossetta tigrata.

Scrofanello, o Diavolo, o Rospo di mare del Croisic: F., *diable*, o *capraud de mer de Croisic*, Scorpoena Porcus. II. 72.

Scrofano o Granchio di Biarrits: F., *crabe de Biarrits*, Scorpoena Scrofa. II. 78.

Sega: F., *scie*, Squalus Pristis. V. 208.

Selenostomo: Genere per Lacepède conseguente alla Fistolaria. IV. A. 136.

Selene: Genere inventato sullo Zeo. II. A. 113.

— argenteo: ivi.

— quadrangolare: ivi.

Sella: F., *selle*, Lutianus Ehippium. V. 97.

- Serpente di mare, *vipère de mer* Syngnathus Ophidion. IV. [482](#).
- Serrasalmo: Genere aggiunto da Lacepède ai Salmoni. IV. A. [125](#).
- Serta: F., *serte*, Cyprinus Vimba. IV. [324](#).
- Setoloso: F., *seton*, Chaetodon setifer. II. [262](#).
- Sfabranco: Genere 4.º, Apodi, *sphabranche*, Sphagebranchus. I. [320](#).
- Sfirena: Genere inventato sugli Esoci. VII. A. [378](#).
- Sgombro: Genere [42.º](#), Torac., *maquereau*, Scomber. III. [249](#). A. [327](#).
- Sgombro: F., *maquereau*, Scomber Scomber. III. [249](#).
- bastardo: F., *bâtard*, Scomber Trachurus: ivi [273](#).
- di Rottler: F., Rottlerii: ivi [290](#).
- dalle fascie, à *bandes*, fasciatus: ivi [312](#).
- rosso: F., *rouge*, ruber: ivi [314](#).
- di Plumier: F., Plumieri: ivi [317](#).
- di Klein, Klenii: ivi [323](#).
- sdentato: F., *édenté*, edentulus: ivi [325](#).
- picciolo: F., minutus: ivi [326](#).
- Germone. III. A. [327](#).
- Sgombroide: Genere inventato sopra lo Sgombro. ivi [329](#).
- Sgomberomoro: altro Genere inventato sullo Sgombro: ivi [332](#).
- Sgombrosoce: Genere immaginato da Lacepède. III. A. [329](#).

Siluro: Genere 52.^o, Abdom., *silure*, Silurus.
III. 448. A. 487.

— dalle due macchie: F., *à deux tâches*,
Silurus bimaculatus. III. 452.

— Glanis: F., *silure*: ivi 456.

— argentino: F., *argenté*, Silurus Herz-
bergii. III. 473.

— di stagno: F., *d'étang*, Silurus fossilis:
ivi 483.

Siluri, come trattati, dopo Bloch, da Lacepède,
da Geoffroy e da Bosc. III. A. 519.

Siluro elettrico: ivi 519.

— misto: ivi 520.

— Gatto: ivi.

— carenato: ivi.

— del Chili: ivi.

— Anguillare: ivi 521.

Siluri colla natatoria della coda rettilinea o
rotonda senza frastagli: ivi 523.

— colla detta natatoria forcuta, o a mezza
luna: ivi.

Sinbranco: Genere 3.^o, Apodi, *synbranche*,
Synbranchus. I. 317.

Sinbranco marmorizzato: F., *marbré*, Syn-
branchus marmoratus: ivi.

— immacolato: F., Synbranchus immacula-
tus: ivi 318.

Singnato: Genere 67.^o, Branchiostegi, *syn-
gnate*, Syngnatus. IV. 478. A. 495.

— Pipa. IV. A. 495.

Singnato barba. ivi.

Sinodo: Genere inventato sugli Esoci. IV.

A. 168.

Sinodi colla natatoria della coda forcuta ivi.

— colla stessa natatoria quadrata: ivi.

Sinodo fasciato: ivi 170.

Sirena: Genere inventato sopra quello della

Murena. I. A. 302.

Skib, del Genere Posatomo inventato sullo

Spinocchio. III. A. 247.

Sogliola: Genere 28.º, Torac.: v. Pleuronette.

II. 131.

Sogliola, o linguata: F., *sole*, Pleuronectes

Solea. ivi.

— dalle due linee: F., *sole à deux lignes*,

Pleuronectes bilineatus. II. 162.

— dalle grandi scaglie: F., *sole à grandes*

écailles, Pleuronectes Macrolepidotus.

II. 168.

Sogo: F., *sogo*, Holocentrus Sogo. II. 462.

Sopa: F., *sopa*, Cyprinus Ballerus. IV. 356.

Spada di mare, Delphinus Gladiator. V. 497.

Spadone piccolo: F., *petit espadon*, Esox

Brasiliensis. IV. 161.

Spallardo, o Udoro: F., Delphinus Orca.

V. 495.

Sparlo: F., *sparaillon*, Sparus annularis. II. 352.

Sparo, o Brema di mare: Genere 32.º, Torac.,

spara o *brème de mer*, Sparus, II. 289.

A. 382.

Sparo dalle fascie: F., *sparé à bandes*, *Sparus fasciatus*. II. 289.

— d'Abildgaard: F., ivi 293.

— rigato: F., *sparé rayé*, *Sparus vittatus*: ivi 303.

— altro rigato (cogli stessi nomi, ma diverso): ivi 371.

— del Giappone: F., *du Japon*, *Japonicus*: ivi 375.

— di Surinam: F., *Surinamensis*: ivi 376.

— dai quattro spini, *Tetracanthus*: ivi 379.

Spari con forcuta la natatoria della coda. II. A. 382.

Sparo puntazzo: ivi.

— oblado: ivi.

— Smaris. ivi 383.

— argenteo: ivi 384.

— Hurta: ivi 385.

— Bogo: ivi.

— Portaspino: ivi.

— Cantéro: ivi 386.

— Sarbo: ivi.

— Sinagro: ivi 387.

— elevato: ivi.

— striato: ivi.

— Hasfara: ivi 388.

— Berda: ivi.

— del Chili: ivi.

— speronato: ivi 389.

— Mormiro: ivi.

- Sparo bruniccio : ivi 390.
— screziato : ivi.
— Osbek : ivi.
— Marsigliese : ivi.
— Borgarauro : ivi 391.
— Mahsina : ivi.
— Harak : ivi.
— grand'occhio : ivi 392.
— Ramak : ivi.
— gallonato : ivi.
— rigato : ivi 393.
— ingannatore. II. A. 393.
— Porgy : ivi 394.
— Zanténo : ivi.
— Vertor : ivi 395.
— Milostomo : ivi.
— Milio : ivi 396.
— Brettone : ivi.
— rigato d'oro : ivi.
— Catesby : ivi 397.
— Saltatore : ivi.
— velenoso : ivi 398.
— a mezza luna : ivi 399.
— ologianeoso :
— Lepisúro : ivi 400.
— bilobo : ivi.
— Cardinale : ivi 401.
— Cinese : ivi.
— Buffonite : ivi.
— Parrocchetto : ivi 402.

Spari con tronca o rotonda la natatoria della coda: ivi.

Sparo Orfo: ivi.

— marrone: ivi.

— romboide: ivi 403.

— brigliato: ivi.

— Galiléo: ivi 404.

— Garudso. Il. A. 404.

— Pavone: ivi.

— raggiate; ivi.

— piombino: ivi.

— claviere: ivi 405.

— nero: ivi.

— Cloroptéro: ivi.

— zoneforo: ivi.

— punteggiato: ivi 406.

— sanguinolento: ivi.

— Acara: ivi.

— Nhoquunds: ivi.

— Atlantico: ivi.

— Crisomelano: ivi.

— Emiffero: ivi 407.

— Panterino: ivi.

— Brachion: ivi 408.

— Meaco: ivi.

— Desfontaines: ivi.

Spari colla natatoria della coda trilobata: ivi 409.

Sparo rosseggiante: ivi.

Sperone: F., *éperon*, *Holocentrus calcarifer*.

Il. 499.

- Sperone : F., *éperon*, Scomber calcar. 297.
- Spetto, o Luccio di mare : F., *Esox Sphyræna*. IV. 214.
- Spilla di mare, o Singnatò : F., *aiguille de mer*, Syngnathus Typhle. IV. 478.
- Spina doppia : F., *épine double*, Syngnathus biaculeatus. IV. 490.
- Spinarello : del Genere Cefisacanto inventato sopra lo Spinocchio. III. A. 246.
- Spinocchio : Genere 41.^o Torac., *épinocche*, Gasterosteus. III. 232. A. 242.
- Spinocchio : F., *épinocche*, Gasterosteus aculeatus. III. 232.
- piccolo di mare : F., *petit épinocche*, Gasterosteus pungitius : ivi 236.
- grande : F., *grand épinocche*, Gasterosteus Spinocchia : ivi 239.
- Spirolino : F., *spirlin*, Cyprinus bipunctatus. IV. 341.
- Squadro : vedi Angelotto di mare.
- Squalo : Genere : v. Cane marino.
- Squali petrificati. V. A. 209.
- senza sfiatatoj e però diversissimi dalle Raze : ivi.
- Squalo grandissimo : ivi.
- dal naso lungo : ivi.
- Squalo Filippo. ivi 210.
- perlone : ivi.
- punteggiato : ivi.
- Squali con una natatoria all'auo e con due sfiatatoj : ivi.

Squalo Rossetta : ivi.

— di roccia : ivi 212.

— Emisolo : ivi.

— barbetta : ivi.

— barbuto : ivi.

— tigrato : ivi.

— gallonato : ivi.

— occhiuto : ivi.

— Isabella : ivi 213.

— pantofoliere : ivi.

— della Carolina : ivi.

— Volpe : ivi.

— grigietto : ivi 214.

Squali con gli sfiatoj, senza natatorie al-
l'ano : ivi.

Squalo Sagro : ivi.

— Liche : ivi.

— Gronoviano : ivi.

— dentellato : ivi.

— ricciuto : ivi 215.

— scaglioso : ivi.

Squalo Sega : Suddivisione di specie. ivi.

— pettinata : ivi 216.

— cuspidata : ivi.

— Microdonte : ivi.

— Amisodonte : ivi.

Steleforo : altro Genere per Lacepède conse-
guente all'Aterino. IV. A. 182.

Sterletto : F., *sterlet*, *Acipenser Ruthenus*.
V. 124.

Storione: Genere 76.°, Branchiostegi, *esturgeon*; Acipenser. V. 110. A. 150.

Storione: F., *esturgeon*, Acipenser Sturioni: V. 110.

— grande, Acipenser Huso: ivi 117.

Striato: F., *strié*, Anthias Striatus. III. 223.

Stromato: Genere 10.°, Apodi, *stromate*, Stromateus. I. 371. A. 378.

— grigio: F., Stromateus cinereus: I. 371.

— argentino: F., Stromateus argenteus: ivi 374.

— nero: F., Stromateus niger: ivi 376.

— Fiatola. A. ivi 378.

Sucetto: Genere 20.°, Torac., *sucet*, Echeneis. I. 521. A. 529.

Sucetto: F., Echeneis Neucrates. I. 521.

Sujefieno, Blennius. I. A. 506.

T

Taja: Genere 44.° Torac., *taye*, Epinephelus. III. 338. A. 348.

Taja orlata: F., *taye bordée*, Epinephelus marginalis: III. 341.

— bruna: F., Epinephelus bruneus: ivi 342.

— striata: F., *striée*, striatus: ivi 345.

— rossa: F., *rouge*, ruber: ivi 347.

Tamburo: vedi Luna.

Tampone, Balaena nodosa: V. 424.

Tang: F., Mugil. Tang. IV. 190.

Tassardo: F., *tassard*, Scomber regalis. III. 279.

Tau : F., *Gadus* Tau. I. 453.

Telescopio : F., *télescope*, *Cyprinus Macrophthalmus*. IV. 461.

Temelo : v. Ombra d'Alvernia.

Testa di Testuggine : F., *tête de tortue*, *Tetrodon Testudineus*. V. 36.

Testa turchina : F., *tête bleue*, *Labrus Cyanocephalus*. III. 72.

Testuggine : F., *tortue*, *Anthias Testudineus*. III. 219.

Tetrodonte o Quattrodenti : Genere 71.º, *Branchiostegi*, *Tetrodon*. V. 36. A. 56.

Tetrodonti di mascelle disuguali. V. A. 56.

Tetrodonte Pappagallo : ivi.

— stellato : ivi 57.

— punteggiato : ivi.

— senza macchie : ivi.

— moscato : ivi.

— Onckeniano : ivi.

Tetrodonti di mascelle uguali : ivi.

Tetrodonte mezzaluna : ivi.

— malarmato : ivi 58.

— Plumier : ivi.

— Meleagro : ivi.

— elettrico : ivi.

— dalla testa grossa : ivi.

— Luna : ivi 59.

Teuti epatico, *Chaetodon*. II. A. 281.

Tinca, *tanche*, *Cyprinus Tanca*. IV. 386.

Tonno : F., *thon*, *Scomber Tynnus*. III. 257.

- Torpedine: F., *torpille*, Raja Torpedo. V. [250](#).
- Trachinoto: Genere inventato sopra lo Sgombro. III. A. [332](#).
- Trachisuro: Genere de' rifatti sopra il Siluro. III. A. [530](#).
- Trascina Osbek, Trachinus. I. A. [412](#).
- Treggia, o Cavagiro: F., *ruban*, Cepola Taenia. I. [517](#).
- Trichiuro, o Paglia-in-culo: Gen. [6.º](#), Apodi, *paille-en-cul*, Trichiurus. I. [348](#). A. [351](#).
— elettrico. I. [351](#).
- Tricodattilo, Pleuronectes. II. A. [176](#).
- Tricopodo: Genere inventato sopra il Labro. III. A. [108](#).
- Triglia: Genere [48.º](#) Torac., *surmulet*, Mullus. III. [365](#). A. [378](#).
- Triglia. F., *surmulet*, Mullus Surmulétus. III. [365](#).
- Trigolo: Genere [49.º](#), Torac. v. Nibbio di mare, *trigle*, Triglia. III. [379](#). A. [410](#).
- Tromba, *trompe*, Ophidium aculeatum. I. [364](#). A. [366](#).
- Trombetta: F., *trompette*, Fistularia Sinensis. IV. [129](#).
- Trombetta: F., *aiguille*, Syngnathus Acus. IV. [480](#).
- Trombetta del capo: F., *trompette du cap*, Syngnathus Pelagicus ivi [484](#).
- Trota Salmonata: F., *truite saumonée*, Salmo Trutta. III. [553](#).

- Trota: F., *truite*, Salmo Fario. IV. 5.
— bruna: F., Varietà della precedente. ivi 17.
— di mare: F., Salmo Goedenii. ivi 89.
— delle Alpi: F., Salmo Alpinus. ivi 93.
Trumpo: Phiseter Trumpo. V. 451.

U - V

- Vagabondo: F., *vagabond*, Chaetodon vagabundus. II. 219.
Vandese: F., *vandoise*, Cyprinus Lëuciscus. IV. 453.
Udro: v. Spallardo.
Vecchia di mare: F., *vieille de mer*, Labrus vetula. III. 93.
Vecchia: F., *vieille*, Balistes Vetula. IV. 514.
Veliero: F., *voilier*, Scomber gladius. III. 319.
Verdigno: F., *verdier*, Scomber Chloris. III. 307.
Verone o Sanguinerola o Morella: F., *veron*, Cyprinus Phoxinus. IV. 353.
Verro di mare: F. *verrat de mer*, Lutianus verres. III. 37.
Verrùca: F., *verrue*, Platystacus verrucosus. III. 497.
Uffiziale: v. Cappellano.
Villano o Mugnajo: F., *vilain* o *meunier*, Cyprinus Jeses. IV. 324.
Vomero, *vomer*, Zeus vomer. II. 108.

Voncondro: F., *voncondre*, *Cyprinus Cirrhosus*. IV. [462](#).

Vosmar: F., *Anthias Vosmeri*. III. 218.

Uranòscopo Ottuino. I. A. [408](#).

X

Xiphias, o pesce Spada. I. A. [386](#).

Xistéro, altro Genere creato fra la Ronca ed i Ciprini. IV. A. [299](#).

Z

Zebro di mare: F., *zèbre de mer*. *Pleuronectes Zebra*. II. [149](#).

Zeo, o Dorata: Genere [27.º](#), *Toracichi*, *Zéus*. II. [96](#). A. [112](#).

Ziatola dorata: v. Parù.

I N D I C E

GENERALE

DELLE COSE PRINCIPALI

Contenute in questi cinque Tomi della Storia Naturale de' Pesci di Bloch, classificata giusta il Sistema di Linneo, tradotta per la prima volta in italiano, e dal Traduttore arricchita di utili Nozioni preliminari e di Aggiunte notabilissime.

Tomo I.

A vvviso del Librajo francese (Déterville)	Pag. 5
Introduzione di Bloch	7
Stromenti della pesca, descritti dal medesimo	24
Del modo di far nascere le uova di Pesce.	34
Spiegazione della Tavola fatta incidere da Bloch	52
Discorso sui Pesci del signor Bosc, con alcuni frammenti d'altri Autori per	

<u>entro inseriti, compendiando e traen-</u> <u>do il tutto dal Nuovo Dizionario di</u> <u>Storia Naturale</u>	<u>Pag. 55</u>
Definizione del Pesce: Analogie e diffe- renze tra esso, i Quadrupedi e i Vo- latili.	ivi
<u>Della natura de' Pesci e delle loro facoltà.</u>	<u>68</u>
<u>Funzioni vitali, circolazione e respirazione</u> <u>de' Pesci: uffizio in essi delle bran-</u> <u>chie, supplemento ai polmoni . . .</u>	<u>91</u>
<u>Degli organi di nutrizione de' Pesci e del</u> <u>loro nutrimento</u>	<u>129</u>
<u>Degli amori e della generazione de' Pesci.</u>	<u>134</u>
<u>Dell'accrescimento, della durata del viver</u> <u>de' Pesci e delle loro malattie . . .</u>	<u>161</u>
Istinto, costumi, furberie, armi e guerre de' Pesci: elettricità e fosforescenza di alcune specie di essi	174
<u>Dei luoghi che da varie specie di Pesci</u> <u>son preferiti e delle loro emigrazioni.</u>	<u>189</u>
Utilità che si ricavano dai Pesci: effetti che risultano dal mangiarne: pro- prietà singolari di alcune specie di essi	199
<u>De' Pesci fossili e segnatamente di quelli</u> <u>del monte Bolca sul Veronese . . .</u>	<u>210</u>
<u>Della Ittiologia, cioè scienza de' Pesci,</u> <u>colla esposizione di varj Sistemi che</u> <u>si andarono succedendo sino a que-</u> <u>sti ultimi tempi</u>	<u>223</u>

Spiegazione del linguaggio proprio della	
Ittiologia	Pag. 240
Prospetto Metodico de' Pesci	249
Nota relativa a tale Prospetto	275

CLASSE PRIMA DE' PESCI:

A P O D I

OSSIA PESCI PRIVI DI NATATORIE
SUL VENTRE.

1. ^o GENERE. La Murena, <i>Muraena</i>	277
2. ^o GENERE. I Gimnotoraci, <i>Gymno-</i> <i>thorax</i>	307
3. ^o GENERE. Il Sinbranco, <i>Synbran-</i> <i>chus</i>	317
4. ^o GENERE. Lo Sfabranco, <i>Sphage-</i> <i>branchus</i>	320
5. ^o GENERE. Il Gimnoto, <i>Gymnotus</i>	321
6. ^o GENERE. Il Trichiuro, o Paglia-in- culo, <i>Trichiurus</i>	348
7. ^o GENERE. Il Lupo Marino, <i>Anarhi-</i> <i>chas</i>	352
8. ^o GENERE. Il Lancione, <i>Ammodi-</i> <i>tes</i>	358
9. ^o GENERE. La Donzella, <i>Ophidium</i>	362
10. ^o GENERE. Lo Stromato, <i>Stromateus</i>	369
11. ^o GENERE. Il Pesce Spada, <i>Xiphias</i>	380
12. ^o GENERE. Il Picciola Testa, <i>Lepto-</i> <i>cephalus</i>	387

Appendice di aggiunta alla Classe degli	
Apodi.	Pag. 388

CLASSE SECONDA DE' PESCI:

JUGULARI,

OSSIA PESCI CON LE NATATORIE DEL VENTRE
SITUATE ALLA GOLA.

13. ^o GENERE. Il Callionimo, <i>Callyo-</i> <i>nimus</i>	392
14. ^o GENERE. Il Messoro, o pesce Prete, <i>Uranoscopus</i>	404
15. ^o GENERE. Il Pesce-Ragna, o Tra- scina, <i>Trachinus</i>	409
16. ^o GENERE. Il Gado, <i>Gadus</i>	413
17. ^o GENERE. Il Sassifrago. <i>Blennius</i>	484
18. ^o GENERE. Il Gobbo, <i>Kurtus</i>	511
Appendice di aggiunta alla Classe dei Jugulari	514

CLASSE TERZA DE' PESCI:

PETTORALI o TORACICHI,

OSSIA PESCI LE CUI NATATORIE DEL VENTRE
SONO COLLOCATE SOTTO LE PETTORALI.

19. ^o GENERE. La Fiamma, o Cepola, <i>Cepola</i>	517
--	-----

- 20.^o GENERE. Il Sucetto, *Echeneis* Pag. 521
 21.^o GENERE. Coriféna, o Dorata,
Coryphaena 534

Tomo II.

- 22.^o GENERE. Il Macruro ossia il Pesce
 dalla coda lunga, *Macrurus*. . . . 15
 23.^o GENERE. Il Gobio, ossia Gò, *Gobius* 19
 24.^o GENERE. Il Ghiozzo, *Cottus* . . . 38
 25.^o GENERE. I Piattiformi, *Platycephali* 65
 26.^o GENERE. La Scorpèna, o Rascassa, *Scorpoena* 72
 27.^o GENERE. Lo Zeo o Dorata, *Zeus*. . 96
 28.^o GENERE. Il Pleuronette, o Sogliola, *Pleuronectes* 115
 29.^o GENERE. Il Chetodone, o Bando-
 liera, *Chaetodon* 181
 30.^o GENERE. Il Gimnetéro, *Gymneterus* 284
 31.^o GENERE. Il Cavaliere, *Eques* . . . 285
 32.^o GENERE. Lo Sparo, o Brema di
 mare, *Sparus* 289
 33.^o GENERE. Lo Scaro, *Scarus* . . . 412
 34.^o GENERE. Il Bodiano, *Bodianus* . 432
 35.^o GENERE. L' Olocendro, *Holocentrus* 462

Tomo III.

36.°	GENERE. Il Lutiano, <i>Lutianus</i>	Pag. 10
37.°	GENERE. Il Labro, <i>Labrus</i>	. . 60
	I. ^a Divisione. Labri a coda di Rondine	ivi
	II. ^a Divisione. Labri a coda rotonda	
	colla testa senza scaglie	67
	III. ^a Divisione. Labri di coda rotonda,	
	e di testa scagliosa	84
	IV. ^a Divisione. Labri colla coda a	
	mezza luna	100
38.°	GENERE. La Sciena, o Ombra di	
	mare, <i>Sciaena</i>	122
	I. ^a Divisione. Sciene a coda rotonda	ivi
	II. ^a Divisione. Sciene di coda a mezza	
	luna	131
39.°	GENERE. Il Persico, <i>Perca</i>	. . 156
40.°	GENERE. Il Barbiere, <i>Anthias</i>	. 202
41.°	GENERE. Lo Spinocchio, <i>Gaste-</i>	
	<i>osteus</i>	232
42.°	GENERE. Lo Sgombro, <i>Scomber</i>	. 249
43.°	GENERE. Il John, <i>Johnius</i>	. . 334
44.°	GENERE. La Taja, <i>Epinephelus</i>	. 338
45.°	GENERE. Il Gimnocefalo, <i>Gymno-</i>	
	<i>cephalus</i>	349
46.°	GENERE. L'Oficefalo, <i>Ophice-</i>	
	<i>phalus</i>	355
47.°	GENERE. Il Longhiuro, <i>Lonchiu-</i>	
	<i>rus</i>	362

48.^o GENERE. La Triglia, *Mullus* Pag. 365

49.^o GENERE. Il Trigolo, o Nibbio di
mare o pesce Rondine, *Trigla* . . . 379

Appendice: Serie dei generi de' Toraci-
chi ammessi, e soprainventati da
Lacepède 414

CLASSE QUARTA DE' PESCI:

ABDOMINALI.

OSSIA PESCI CON LE NATATORIE DEL VENTRE PIÙ
PRESSO ALL' ANO CHE ALLE PETTORALI.

50.^o GENERE. La Lochia, o forse Cave-
dine, *Cobitis* 422

51.^o GENERE. Gl' Anablepi, *Anableps*. 439

52.^o GENERE. Il Siluro, *Silurus* , . 448

I.^a Divisione. Siluri senza barbette: . . . ivi

II.^a Divisione. Siluri con quattro bar-
bette . . . : 452

III.^a Divisione. Siluri con sei barbette. 456

IV.^a Divisione. Siluri con otto barbette 479

53.^o GENERE. Il Platista, *Platystacus*. 489

54.^o GENERE. Il Corazziere, *Loricaria*. 500

55.^o GENERE Il Catafratto, *Cataphra-
ctus* 510

56.^o GENERE. Il Salmone, *Salmo* . . 531

TOMO IV.

57.^o GENERE La Fistolaria, *Fistularia*. 127

58.°	GENERE. Il Luccio, <i>Esox</i> .	Pag. 138
59.°	GENERE. Il Lucertola, <i>Elops</i> .	175
60.°	GENERE. L'Aterino, <i>Atherina</i> .	177
61.°	GENERE. Il Muletto o Cefalo, <i>Mugil</i>	184
62.°	GENERE. I pesci volanti, <i>Exo-</i> <i>coetus</i>	195
63.°	GENERE. Il Polinemo, <i>Polyne-</i> <i>mus</i>	215
64.°	GENERE. L'Aringa, <i>Clupea</i> .	225
65.°	GENERE. La Ronca, <i>Gasterope-</i> <i>lecus</i>	295
66.°	GENERE. Il Carpione, <i>Cyprinus</i> .	310
Appendice: Serie degli Abdominali am-		
messi, o soprainventati da Lacepède.		474

CLASSE QUINTA DE' PESCI:

BRANCHIOSTEGI,

OSSIA PESCI DALLE BRANCHIE LIBERE, E LE
CUI PARTI SOLIDE HANNO CARTILAGINI
INVECE DI OSSA O LISCHE.

67.°	GENERE. Il Singnato, o Spilla di mare, <i>Syngnatus</i>	478
68.°	GENERE. Il Centrisco, o Beccaccia di mare, <i>Centriscus</i>	496
69.°	GENERE. La Balista, <i>Balistes</i> .	503

Tomo V.

70.^o GENERE. Il Cofano, *Ostracion* Pag. 13

71.^o GENERE. Il Tetrodonte o Quattro-
denti, *Tetrodon* 36

72.^o GENERE. Il Diodonte o Riccio di
mare, *Diodon* 62

73.^o GENERE. La Lofia, o Budriera,
Lophius 78

74.^o GENERE. Il Cicloptero, *Cyclopte-
rus* 95

75.^o GENERE. Il Pegaso, *Pegasus* . . 105

76.^o GENERE. Lo Storione, *Acipenser*. 110

CLASSE SESTA DE' PESCI:

I CONDROPTERIGI,

OSSIA PESCI DALLE BRANCHIE FISSE, E LE CUI
PARTI SOLIDE HANNO CARTILAGINI INVECE
DI OSSA O LISCHE.

77.^o GENERE. La Chimera, *Chimaera* . 152

78.^o GENERE. Il Cane marino, *Squalus*. 159

79.^o GENERE. La Raza, *Raja* . . . 232

80.^o GENERE. La Lampreda, *Petro-
myzon* 289

81.^o GENERE. Il Gastrobranco, *Gastro-
branchus* 307

Appendice: Serie de' Branchiostegi, e
de' Condropterigi, secondo il Lace-
pède Pag. 318

CLASSE SETTIMA DE' PESCI:

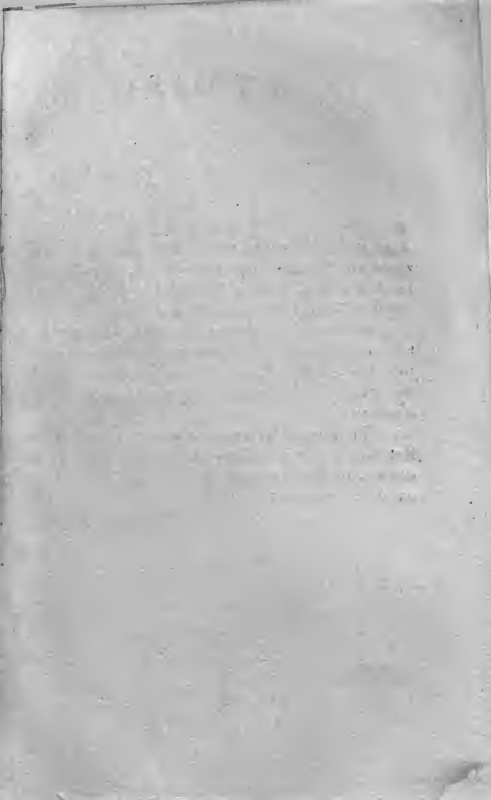
I CETACEI,

OSSIA PESCI CHE TRAGGONO IL LORO NOME
DA QUELLO CHE PORTA IN LATINO LA BALENA.

82. ^o GENERE. Il Narvale, o Liocorno di mare, <i>Monodon</i>	324
83. ^o GENERE. La Baleña, <i>Balaena</i>	335
84. ^o GENERE. Il Caccialotto, <i>Phiseter</i>	448
85. ^o GENERE. Il Delfino, <i>Delphinus</i>	476
Discorso del sig. Virey sopra i Cetacei, tratto dal nuovo Dizionario di Storia Naturale	511

Fine degl' Indici dei Pesci.

005790491



A V V I S O

La storia de' vermi sarà contenuta in 8 distribuzioni che formeranno due volumi, dopo di questa in due volumi si darà la storia delle Conchiglie e dipoi in sette volumi la storia de' Pesci.

Porremo fine a questa associazione con la Botanica, opera che verrà ornata di bellissime incisioni in rame, sopra i disegni del chiarissimo sig. Antonio Piccioli, giardiniere di questo I. e R. Museo di Firenze.

Chi amasse di avere a parte quest'opera di Botanica e che non fosse associato a tutta la storia del sig. di Buffon potrà averla a una lira per cadauna distribuzione.

